

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS

**FACTOR DE PRIMIPATERNIDAD COMO CAUSA DE
PREECLAMPSIA**

SHEILY JUDITH LAPARRA ORDOÑEZ

Tesis

**Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrados de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ginecología y Obstetricia
Para obtener el grado de
Maestra en ciencias de Ginecología y Obstetricia
Febrero 2014**



Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

La Doctora: Sheily Judith Laparra Ordoñez

Carné Universitario No.: 100019890

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestra en Ciencias en Ginecología y Obstetricia, el trabajo de tesis **"Factor de primipaternidad como causa de preeclampsia"**

Que fue asesorado: Dr. Bonifacio Alvarado

Y revisado por: Dr. Julio César Fuentes Mérida MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para febrero 2014.

Guatemala, 06 de febrero de 2014



Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado



Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/lamo



Quetzaltenango, julio 2 de 2013

Doctor
Julio Fuentes
Escuela de Estudios de Posgrado
Ciudad

Estimado Doctor:

Por este medio me dirijo a usted para informarle que asesoré y revisé el trabajo de Tesis para maestría de Ginecología y Obstetricia titulado "Factor de Primipaternidad como causan de Preeclampsia, hospital nacional de occidente, 2011". Realizado por la Dra. Sheily Judith Laparra Ordóñez con carnet No. 100019890

Para su Trámite correspondiente, me permito emitir DICTAMEN FAVORABLE

Deferentemente,



Dr. Bonifacio Alvarado
Ginecólogo y Obstetra
Asesor

Dr. Bonifacio Alvarado A.
MEDICO Y CIRUJANO
Col. Nn 9092



**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS
FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE
QUETZALTENANGO**

Oficio No. 10-2014
Quetzaltenango 29 de Enero del 2014

Doctor
Luis Alfredo Ruiz Cruz
Coordinador General de Programa de Maestría y Especialidades
Escuela de Estudios de Post Grado
Guatemala

Respetable Dr. Ruiz:

De manera atenta me dirijo a usted, deseándole toda clase de éxitos en sus labores diarias. Así mismo me permito informarle que he revisado y aprobado el trabajo de tesis titulado: "FACTOR DE PRIMIPATERNIDAD COMO CAUSA DE PRECLAMPSIA" a cargo de la **Dra. Sheily Judith Laparra Ordoñez**, de la Maestría en Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Occidente, para dar cumplimiento al Normativo y Manual de Procedimientos de la Escuela de Estudios de Postgrado, de la Facultad de Ciencias Medicas.

Agradeciendo la atención a la presente me suscribo de usted, atentamente.

EN BUSCA DE LA EXCELENCIA ACADEMICA

"Id y Enseñad a Todos"


**DR. JULIO FUENTES MERIDA MSc.
REVISOR DE TESIS
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE**



C.c. Archivo/Dorcas Zacarías

ACTO QUE DEDICO:

A DIOS:

Soporte de mi vida, luz que guio todo mi camino, faro de Sabiduría que me condujo hasta lograr mis metas, forjador y formador de todo mi ser, que irradió mi vida con luz llena de bondad y amor.

A MIS PADRES:

Por su confianza permanente en mi, que me permitió seguir adelante.

Por su apoyo incondicional para lograr mis sueños, valorando todo sacrificio hecho para el alcance de mis metas, pero sobre todo por su amor y tolerancia, los amo y gracias.

A MIS HERMANOS:

Notas armoniosas en mi vida, con quienes comparto el triunfo, gracias por su amor y tolerancia, por la presencia en cada momento de mi vida.

A MI SOBRINA:

Vástago tierno, que recuerda mi infancia que mi triunfo sea una brecha en su camino.

A MI ABUELO:

Tú ternura y paciencia floreció en mi en los momentos más difíciles de mi vida, gracias por ser ejemplo de bondad para mi vida.

A MIS ABUELOS (+):

Piezas fundamentales de mi vida que con su ejemplo de coraje, valentía y esfuerzo plasmaron en mí la mujer que hoy soy, como luceros encendidos matizaron en mí ser, la convicción de alcanzar mis metas y hoy con profunda tristeza los contemplo en una noche oscura. Que mi triunfo sea perdurable en lo alto.

A MI FAMILIA EN GENERAL:

Por ser un torrente de agua cristalina, de amor y bondad que inundaron mi vida, gracias por el apoyo incondicional.

A MIS AMIGOS:

Por cada momento vivido y compartido, por cada sonrisa y lágrimas que brotaron de nuestro corazón, pero sobre todo por ser tan especiales.

ASESOR:

Dr. Bonifacio Alvarado

Por sus consejos que permitieron reafirmar mi vocación hacia la elaboración de mi trabajo científico.

DOCENTES Y JEFES DE DEPARTAMENTO:

Artífices principales en la formación profesional de millares de estudiantes, que nuestra meta alcanzada sea su motivación para seguir instruyendo con dedicación y esmero.

AL HOSPITAL NACIONAL DE OCCIDENTE:

Cuna que me albergó, haciendo realidad uno de mis sueños, salones donde compartí momentos especiales, percibida como mi segundo hogar.

INDICE DE CONTENIDOS

INDICE DE TABLAS

RESUMEN

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	ANTECEDENTES.....	2-27
III.	OBJETIVOS.....	28
IV.	MATERIAL Y METODOS	29-36
V.	RESULTADOS.....	37-44
VI.	ANALISIS Y DISCUSIÓN.....	45-47
VII.	CONCLUSIONES.....	48
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	50-51
IX.	ANEXOS.....	52-55

INDICE DE GRAFICAS

1. CORRELACION ENTRE PRIMIPATERNIDAD Y PREECLAMPSIA.....	37
2. PRIMIPATERNIDAD.....	38
3. FACTORES DE RISGO PARA PREECLAMPSIA.....	38
4. EDAD.....	39
5. EDAD DE LAS PACIENTES CON PRIMIPATERNIDAD.....	39
6. ESTADO CIVIL.....	40
7. PROCEDENCIA	40
8. ESCOLARIDAD.....	41
9. AREA GEOGRAFICA.....	41
10.NUMERO DE GESTAS.....	42
11.NUMERO DE PACIENTES CON PRIMIPATERNIDAD.....	42
12.NUMERO DE PAREJAS SEXUALES.....	43
13.ENFERMEDADES CRONICAS.....	43
14.FACTORES ASOCIADOS A PRIMIPATERNIDAD.....	44

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS

FACTOR DE PRIMIPATERNIDAD COMO CAUSA DE PREECLAMPSIA

Dra. Sheily Judith Laparra Ordóñez

RESUMEN

Objetivo:

Determinar el factor de Primipaternidad como causa de preeclampsia en las pacientes atendidas en el área de emergencia Obstetricia, en el Hospital Nacional de Occidente "San Juan de Dios" durante en año 2011.

Metodología:

Se realizó un estudio descriptivo-prospectivo, en mujeres que consultaron y fueron diagnosticadas con preeclampsia en el año 2011.

Participantes:

Fueron 410 mujeres con diagnóstico de preeclampsia de las cuales 35 presentaron el factor de Primipaternidad.

Propósito:

Direccionar los esfuerzos investigativos hacia el estudio de los factores de riesgo para preeclampsia, para buscar modificarlos, para establecer un perfil de riesgo que oriente en la toma de decisiones confiables y tempranas.

Resultados:

Se considero importante la realización de este estudio con el fin de identificar la frecuencia del factor de Primipaternidad como causa de preeclampsia ya que en nuestro medio es una de las primeras causas de morbi-mortalidad materno fetal, esto se pudo ver reflejado en las estadísticas del hospital Nacional de Occidente ya que en el año 2011 se reportaron un total de 433 casos de pacientes que cursaron con preeclampsia

Finalizada la investigación se pudo establecer que el factor de primipaternidad tiene un papel importante en la incidencia de preeclampsia ya que dicha patología se presento en 35 casos representando el 9.33% del total de la población, según la grafica de Pearson con un coeficiente de correlación moderado (0.7), siendo el rango de edades con mayor incidencia de 20 a 29 años, con lo anteriormente mencionado se puede establecer una relación directa entre la Primipaternidad y la Preeclampsia. Además se determino que entre los factores de riesgo asociados a Primipaternidad y la preeclampsia encontramos en primer lugar la multiparidad, seguido de obesidad y en una menor frecuencia la presencia de alguna enfermedad crónica.-

SAN CARLOS UNIVERSITY OF GUATEMALA
FACULTY OF MEDICAL SCIENCES
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

PRIMIPATERNITY FACTOR AS A CAUSE OF PREECLAMPSIA

Dra. Judith Laparra Sheily Ordóñez

ABSTRACT

Objective:

Determine primipaternity factor as a cause of preeclampsia in patients treated in the emergency area Obstetrics, National Hospital of the West "San Juan de Dios" in 2011.

Methodology:

We performed a prospective descriptive study in who consulted and were diagnosed with preeclampsia in 2011.

Participants:

410 women were diagnosed with preeclampsia of which 35 presented primipaternity factor

Purpose:

Addressing research efforts in the study of risk factors for preeclampsia, to seek to modify them, to establish a risk profile to guide in making reliable decisions early.

Results:

It was considered important to conduct this study in order to identify the frequency factor as a cause of preeclampsia primipaternity since in our environment is one of the leading causes of maternal and fetal morbidity and mortality, this could be seen reflected in the statistics of the National Hospital the West because in the year 2011 a total of 433 reported cases of patients who were enrolled with preeclampsia.

After investigation it was found that primipaternity factor has an important role in the incidence of preeclampsia as such pathology was present in 35 cases represented 9.33% of the population, according to the graph pearson amoderate correlation coefficient (0.7) being in the age range 20 to greater incidence 29 years, with the above you can establish a direct relationship between the primipaternity and preeclampsia. It also determined that among the risk factors associated with primipaternity find multiparity first, followed by obesity and a lower frequency in the presence of chronic disease.

I. INTRODUCCION

La presente investigación se llevo a cabo en el Hospital Nacional de Occidente San Juan de Dios, como se sabe La hipertensión arterial es una de las complicaciones más frecuentes en el embarazo y una causa significativa de morbilidad y mortalidad materno-fetal. La hipertensión inducida por el embarazo es la principal causa de muerte materna en los países en vías de desarrollo; siendo responsable de 63 000 muertes anuales a nivel mundial. La mortalidad materna por eclampsia fluctúa entre 0 % y 13,2 % y constituye un factor de riesgo que incrementa hasta en un 10 % las muertes maternas en los países desarrollados.¹

Por lo general, la preeclampsia se considera enfermedad del primero de los embarazos. El antecedente de uno normal se vincula con una incidencia muy disminuida de preeclampsia; incluso un aborto previo provee alguna protección a este respecto. El efecto protector de la multiparidad se pierde con un cambio de compañero. En estudios realizados se introdujo el término primipaternidad en una investigación de la relación entre preeclampsia grave y cambios en los patrones de paternidad en múltiparas. (2) Debido a que los patrones de paternidad cambiante tuvieron vínculo significativo con la preeclampsia en múltiparas pero no en las hipertensas crónicas y las testigos. Algunos autores sugieren que la preeclampsia pudiera ser un problema de la primipaternidad más bien que de la primigravidez.²

Se eligió este tema de trabajo de investigación ya que tiene como finalidad identificar la frecuencia del factor de primipaternidad como causa de preeclampsia, esto es importante ya que en nuestro medio esta patología es una de las primeras causas de Morbi-mortalidad materno-fetal, y la detección precoz de las pacientes de alto riesgo y la corrección de los factores de riesgo en la etapa de pre-hospitalización, son métodos adecuados para reducir los riesgos de la hipertensión durante la gestación y la base que nos puede orientar para determinar qué tratamiento podría ser más adecuado.

Finalizada esta investigación se pudo concluir que el factor de Primiparternidad tiene un papel importante en la incidencia de casos de preeclampsia ya que dentro de los factores de riesgo para preeclampsia ocupo el segundo lugar. Así como también la edad de la mujer embarazada es un factor de riesgo para presentar cuadro de preeclampsia. Con lo descrito anteriormente podemos apoyar la hipótesis que hay asociación directa entre las variables de primiparternidad y preeclampsia.

¹ Airol J. Wesinstein I. Clinical significance of proteinuria in pregnancy. *ObstetGynecolSurv*, 2007; 62: 177-24.

² Basso O, Christensen K, Olsen J. Higher risk of preeclampsia after change of partner. An effect of longer interpregnancy intervals?. *Epidemiology*; 12(6):624-629, 2001.

II. ANTECEDENTES

PRIMIPATERNIDAD

Una de las hipótesis más conocidas de la causa de la preeclampsia es la de inadaptación inmunitaria. La unidad fetoplacentaria contiene antígenos paternos que son extraños para la madre huésped. El principal apoyo para esta hipótesis proviene de estudios epidemiológicos que demostraron el impacto de: a) un cambio de compañero, b) el efecto protector de la exposición a los espermatozoides y c) la mayor incidencia de preeclampsia después de inseminación por donador, gestaciones con donación de oocito, o ambas

Cambio de compañero

Por lo general, la preeclampsia se considera enfermedad del primero de los embarazos. El antecedente de uno normal se vincula con una incidencia muy disminuida de preeclampsia; incluso un aborto previo provee alguna protección a este respecto. El efecto protector de la multiparidad se pierde con un cambio de compañero. La Robillard y colaboradores introdujeron el término primipaternidad en un estudio de la relación entre preeclampsia grave y cambios en los patrones de paternidad en multíparas de Guadeloupe. Debido a que los patrones de paternidad cambiante tuvieron vínculo significativo con la preeclampsia en multíparas pero no en las hipertensas crónicas y las testigos, los autores sugirieron que la preeclampsia pudiera ser un problema de la primipaternidad más bien que de la primigravidez.³

Exposición a los espermatozoides

La duración de la cohabitación sexual es una determinante importante como factor de riesgo. Klonoff, Robillard y sus colaboradores publicaron acerca de la exposición a los espermatozoides como protección contra la preeclampsia. De estos estudios se desprende: los métodos de barrera pueden contribuir con hasta 60% de los casos de preeclampsia. Tanto en primigestas como en multíparas, la duración de la cohabitación sexual antes de la concepción tuvo relación inversa con la incidencia de hipertensión inducida por el embarazo ($P < 0.0001$).⁴ Al tomar a las mujeres con cohabitación durante más de 12 meses como referencia, se demostró que un periodo de cohabitación de cero a

³Skjærven R, Wilcox AJ, Lie RT. The Interval between Pregnancies and the Risk of Preeclampsia. *New England Journal Medical* January 3, 2002 Number 1; Volume 346:33-38.

⁴Fleischer A, Manning F, Jeanty P y cols. Ecografía en obstetricia y ginecología. 6ta Ed.

cuatro meses se vinculaba con un riesgo relativo aproximado usual de 11.6, uno de cinco a ocho meses con uno de 5.9 y uno de 9 a 12 meses con uno usual de 4.2.

Inseminación por donador y gestación por donación de oocito

De manera análoga a la modificación de la paternidad o a un breve periodo de exposición a espermatozoides, se ha señalado en varios estudios que la inseminación artificial por donador causa un incremento sustancial (casi al doble) de preeclampsia. También, los embarazos por donación de oocitos se vinculan con una mayor incidencia de preeclampsia.⁵

El padre participe de un embarazo con preeclampsia en otra mujer

Uno de los principales hallazgos de este estudio fue que los padres partícipes de un embarazo con preeclampsia tienen casi el doble de posibilidades de que ocurra la enfermedad si conciben con una mujer diferente (1.8%; CI de 95%, 1.2 a 2.6; después del ajuste para la paridad), independientemente de que ella hubiera tenido ya un embarazo con preeclampsia o no. Por tanto, las madres tuvieron un riesgo mucho mayor en su segundo embarazo (2.9 %) cuando el padre había tenido otra mujer con preeclampsia. Este riesgo fue casi tan alto como el promedio en primeros embarazos

INVESTIGACIONES EN DONDE EL FACTOR DE PRIMIPATERNIDAD HA PERMANECIDO

Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela

ISSN 0048-7732 versión impresa

La hipertensión inducida por el embarazo es la principal causa de muerte materna en los países en vías de desarrollo; siendo responsable de 63 000 muertes anuales a nivel mundial. La mortalidad materna por eclampsia fluctúa entre 0 % y 13,2 % y constituye un

⁵Carrera F, Casart YC, Proverbio T, Proverbio F, Marin R. Preeclampsia and Calcium-ATPase Activity of Plasma Membranes from Human Myometrium and Placental Trophoblast. *Centro de Biofísica y Bioquímica, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Caracas, Venezuela. Hypertens Pregnancy* 2003; 22(3):295-304.

factor de riesgo que incrementa hasta en un 10 % las muertes maternas en los países desarrollados.⁶

Para el año 2005, según la Organización Panamericana de la Salud, Venezuela experimentó una tasa de mortalidad materna de 59,9 fallecimientos por cada 100 000 nacidos vivos registrados, y el 28,6 % fue representado por los trastornos hipertensivos del embarazo, correspondiendo a la primera causa de muerte materna a nivel nacional. En muchas ocasiones, las estadísticas oficiales no revelan la magnitud del problema, en determinados países, se estima que las tasas de mortalidad materna pueden ser entre un 25 %-80 % superiores a las cifras comunicadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO).⁷

En un estudio realizado por Brito y col. en la Maternidad "Concepción Palacios" entre los años 1982-1991 la tasa de mortalidad materna promedio fue de 162,2 por 100 000 nacidos vivos, representando la hipertensión inducida por el embarazo un 28,3 %. En el Hospital Universitario de Los Andes, la tasa de mortalidad materna global fue de 97,11 por 100 000 nacidos vivos y la principal causa de muerte fueron los trastornos hipertensivos del embarazo con un 39,60 %.

Por lo que realizaron un estudio tiene como objetivo determinar las características clínicas y epidemiológicas de la eclampsia, así como el impacto sobre la morbilidad y mortalidad, materna y perinatal en las pacientes que fueron atendidas en la Unidad de Medicina Materno Fetal, de la Maternidad "Concepción Palacios" entre los años 2006 -2007.

MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y longitudinal. En el período comprendido entre 1 de enero de 2006 al 31 de diciembre de 2007, se incluyeron 102 pacientes gestantes que acudieron a la Maternidad "Concepción Palacios", e ingresaron a la Unidad de Medicina Materno Fetal o a Unidad de Terapia Intensiva, con diagnóstico de: trastorno hipertensivo del embarazo tipo eclampsia; se excluyeron pacientes con otras causas de convulsiones durante el embarazo.

⁶ García Santos FJ, Costales Badillo CA, Jimeno JM. Fisiopatología y factores etiopatogénicos de la hipertensión arterial en el embarazo. Revisión de la literatura. Hospital Clínico San Carlos de Madrid. Cátedra de Obstetricia y Ginecología (Prof. M. Escudero Fernández). Toko-Ginecología Práctica Mayo 2000; Número 645 p. 194 - 212.

⁷ Lain KY, Wilson JW, Crombleholme WR, Ness RB, Roberts JM. Smoking during pregnancy is associated with alterations in markers of endothelial function. Am J ObstetGynecol 2005 Oct; 189(4):1196-201

RESULTADOS

Durante el período comprendido entre enero 2006 y diciembre 2007, se atendieron en la Maternidad "Concepción Palacios" un total de 28 617 partos, presentándose en 102 gestantes eclampsia, con una incidencia de 0,35 %.

La edad promedio de las pacientes fue de 21,58 años, con una edad mínima de 13 años y una máxima de 44 años; el 49,99 % de las pacientes eran adolescentes y 1,96 % adolescentes precoces, en tanto que 4,9 % tenían más de 35 años de edad.

La paridad promedio del grupo de pacientes estudiadas fue de 1,72 partos, el 64,7 % fueron primigestas y sólo el 2,94 % grandes multíparas, se OBSERVÓ LA PRIMIPATERNIDAD EN EL 76,23 %. Del total de embarazos el 98,03 % eran gestaciones simples, presentándose sólo 2 casos de embarazo gemelar. El 83,33 % de las pacientes acudieron a control prenatal, de estas 85 pacientes el 22,77 % acudió entre 1 y 3 consultas, el 37,62 % de 4 a 6 veces al control prenatal y un 23,76 % más de 7 controles, el incremento ponderal fue en promedio de 11,07 kg.⁸

Artículo de investigación científica y tecnológica

DOPPLER DE ARTERIAS UTERINAS Y PREECLAMPSIA

Experiencia en el Hospital de San José

Edgar Mariano Acuña Osorio MD* , Gina Suárez Reyes MD**, Gustavo Ciendua MD***, Sonia González MD***, Angélica Forero MD****

Los cambios en la circulación uteroplacentaria mediante la evaluación de las arterias uterinas con Doppler ha despertado el interés de investigadores, convirtiéndose en el método de elección para el tamizaje de pacientes con alto riesgo de desarrollar preeclampsia.⁹

Estudio de cohorte prospectivo que se llevó a cabo en el Hospital de San José durante el período comprendido entre marzo 2004 y diciembre 2007. Se reclutaron 150 mujeres

⁸Carrera F, Casart YC, Proverbio T, Proverbio F, Marin R. Preeclampsia and Calcium-ATPase Activity of Plasma Membranes from Human Myometrium and Placental Trophoblast. Centro de Biofísica y Bioquímica, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Caracas, Venezuela. HypertensPregnancy 2003; 22(3):295-304.

⁹Cafici D. Ultrasonografía Doppler en Obstetricia. Ediciones Journal, 2008

gestantes que asistieron a la consulta externa prenatal de bajo y alto riesgo, consulta de urgencia y hospitalización con edad gestacional entre las 22 y 25 semanas, excluyendo a quienes cursaban con embarazo múltiple. Este protocolo fue aprobado por el comité de investigaciones de la Facultad de Medicina de Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Las gestantes que cumplían los criterios de inclusión fueron invitadas a participar en el estudio.¹⁰

Resultados

De las 150 pacientes reclutadas se obtuvieron datos completos sobre la evolución y finalización del embarazo en 109. La pérdida de las 41 se atribuye a decisiones administrativas que las derivaban a otras entidades para el control prenatal y atención del parto. Las gestantes estudiadas tenían un rango de edad entre 17 y 48 años con una media de 30 (DE 6.9), la edad gestacional del parto fue entre las 30 y 41 semanas con una media de 37,2 (DE 2.5). La frecuencia de presentación de los factores de riesgo analizados se muestran en la Tabla 1. Cuarenta y tres pacientes presentaron alteración de la velocimetría DPau, once (10%) revelaron alteración del DPau al encontrarse IP ≥ 1.6 y 32 (29%) mostraron alteración del IR. Un total de quince pacientes (13%) tuvieron diagnóstico de PRE-E, diez restricciones de crecimiento intrauterino (10%), tres (2%) desarrollaron como complicación PRE-E y RCIU.

Tabla 1. Factores de riesgo para preeclampsia identificados al ingreso:

Antecedente de PRE-E	41(37%)
Hipertensión arterial crónica	21 (19%)
Nefropatía	1 (1%)
Diabetes mellitus	1 (1%)
Síndrome de anticuerpos antifosfolípidos	7 (6%)

¹⁰ file:///C:/Documents%20and%20Settings/Salud%20Publica/Esitorio/RecEpidem/EPIANAL3.HTM (5 de 6)31/08/2007 9:16:31

Antecedente familiar de PRE-E⁺	18 (16%)
Nulíparas	26 (23%)
PRIMIPATERNIDAD	33 (30%)

Los trastornos hipertensivos son las complicaciones médicas más frecuentes durante el embarazo, siendo un problema de salud pública en todo el mundo. Estudios anteriores han planteado la posibilidad de una asociación entre la exposición corta al esperma paterno de una nueva pareja y el desarrollo de una reacción inmunológica que puede desencadenar la preeclampsia al final del embarazo. Por esta razón estudiamos la relación entre la primipaternidad y el tiempo de cohabitación sexual con la aparición de la preeclampsia. Se diseñó un estudio de casos y controles en un grupo de 140 mujeres que fueron hospitalizadas para la atención del parto en la Clínica el Bosque (Bogotá, Colombia). Para un total de 70 casos y 70 controles. Se observó que aquellas mujeres que tuvieron un tiempo de cohabitación sexual menor a 4 meses, presentaban una probabilidad 7 veces mayor de desarrollar preeclampsia, luego de ajuste por Hipertensión Arterial Crónica y antecedente de Hipertensión Inducida por el Embarazo en embarazos previos OR: 8.75 IC 95 (1, 78-42,88) $p < 0,007$. La primipaternidad, no demostró ser un factor de riesgo estadísticamente significativo para el desarrollo de preeclampsia OR: 1,18 IC95: (0,611-2,306) $p < 0,368$. Otros factores estudiados que mostraron asociación estadísticamente significativa fueron: Antecedente preeclampsia en el embarazo anterior (OR: 16,638 IC95: 3,742-73,971) $p (0,0000.)$; Hipertensión Arterial Crónica (OR: 5,016 IC95 1,043-24,028 $p < 0.028$). AU

La pre-eclampsia, es el desorden hipertensivo más frecuente del embarazo, variando un incidencia entre 2% y 25% en diferentes partes del mundo. En Estados Unidos de Norteamérica la frecuencia está entre 6% y 7%, mientras que en Puerto Rico se calcula en 30%. ¹¹

¹¹ Carrera F, Casart YC, Proverbio T, Proverbio F, Marin R. Preeclampsia and Calcium-ATPase Activity of Plasma Membranes from Human Myometrium and Placental Trophoblast. *Centro de Biofísica y Bioquímica, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Caracas, Venezuela. Hypertens Pregnancy* 2003; 22(3):295-304.

Las enfermedades hipertensivas del embarazo son la tercera causa de mortalidad materna en el Perú, convirtiéndose en un grave problema de salud. Su efecto no solo altera la salud materna, pues la elevada tasa de prematuridad y el retardo de crecimiento fetal intrauterino asociado a este desorden incrementan la mortalidad perinatal. El efecto sistémico de la pre-eclampsia se explica, desde el punto de vista fisiopatológico, por el vasoespasmoarteriolar generalizado, el cual se traduce en isquemia e hipoxia en los tejidos afectados y posterior necrosis y sangrado.

Uno de los principales problemas en el manejo y prevención de esta entidad es el desconocimiento de su etiología. Entre las hipótesis más aceptadas se menciona la presencia de un factor inmunológico en relación a la compatibilidad entre madre y feto.

Un desbalance entre la prostaglandina PGE2 y prostaciclina con efectos vasodilatadores y la PGF2 vasoconstrictoras explicaría la génesis de la pre-eclampsia según otros autores.

La tercera hipótesis plantea que esta entidad se origina por una isquemia relativa de la unidad útero-placentaria; como resultado de ello se produce una degeneración del trofoblasto con liberación de tromboplastina, y esta sustancia alteraría el sistema renina-angiotensina.

La **Preeclampsia** se define como la aparición de hipertensión y proteinuria después de la semana 20 del embarazo.¹² Se suele acompañar de edemas pero no es necesaria la presencia de éstos para ser diagnosticada. Es una enfermedad característica y propia del embarazo de la que se pueden tratar los síntomas, pero sólo se cura con la finalización del mismo y sino se trata adecuadamente puede ser causa de graves complicaciones tanto para la mujer embarazada como para el feto. En la gestante, puede complicarse evolucionando a una eclampsia, o puede manifestarse con el grave cuadro de Síndrome HELLP, pero también en forma de hemorragias cerebrales, edema agudo de pulmón, insuficiencia renal, CID, etc. que explican que sea una de las cuatro grandes causas de mortalidad materna incluso en países desarrollados. En el feto, se suele acompañar de insuficiencia placentaria que suele manifestarse por enlentecimiento o restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), pero que puede llegar a provocar la muerte fetal. Es habitual que el estado fetal, si no lo ha hecho antes la situación de riesgo materno,

¹²Huamán M, Zapata J. Ultrasonografía Doppler color en preeclampsia severa como marcador de severidad. Acta Médica Peruana. Vol.XVIII N.º 3 Setiembre 2001.

obligue a terminar la gestación antes de término, de forma que junto a la rotura prematura de membranas, es una de las causas más frecuentes de prematuridad extrema.

Etiopatogenia.

Se ha propuesto el modelo de dos etapas (alteración de perfusión placentaria y disfunción endotelial o síndrome materno). La disfunción endotelial ha sido identificada como la vía final en la patogénesis de la preeclampsia, pero no parece ser causada por la hipertensión, sino por daño tóxico. La invasión deficiente del trofoblasto hacia las arterias espirales es responsable de la mal adaptada circulación útero/placentaria. La invasión del trofoblasto y la subsecuente remodelación de las arterias espirales resultan en diámetros de las arterias espirales de sólo 40% respecto a los hallados en embarazos normales. Normalmente, las arterias espirales son remodeladas por el trofoblasto mediante invasión de sus paredes causando pérdida de la capa muscular y la lámina elástica interna (estas y otras anomalías de la placentación parecen ser características derivadas de genes paternos).

Esto convierte al sistema placentario normal de alto flujo y baja resistencia en un sistema de bajo flujo y alta resistencia que resulta en isquemia placentaria, que se cree es el desencadenante de este cuadro clínico, a través de sustancias liberadas por el útero o la placenta isquémica que afecta la función endotelial, ya sea por liberación de sustancias vasoconstrictoras o inhibición de las influencias vasodilatadoras. Las células endoteliales activadas o dañadas por radicales libres de oxígenos, peroxidación de lípidos, quimiotaxis de células inflamatorias y agentes vasopresores (desequilibrio prostaciclina/tromboxano A₂) causa vasoconstricción y promueve la trombosis y fibrosis, la coagulación vascular diseminada, la hipertensión y la lesión de múltiples órganos. El estrés oxidativo se ha propuesto como la liga entre las dos etapas del modelo de dos etapas de la preeclampsia.

La preeclampsia es un estado de vasoconstricción generalizado secundario a una disfunción en el epitelio vascular, en lugar de la vasodilatación propia del embarazo normal. Ello se asocia a isquemia placentaria desde mucho antes de la aparición del cuadro clínico, en lo que parece ser uno de los orígenes de los factores tóxicos para el endotelio vascular. Dicha isquemia parece ser debida a una deficiente placentación en la que no se produciría la habitual substitución de la capa muscular de las arterias espirales uterinas por células trofoblásticas, que es lo que produce una vasodilatación estable que permite aumentar varias veces el caudal de sangre asegurando así el correcto

aporte sanguíneo a la unidad fetoplacentaria. Que conozcamos algunos de los eslabones de la fisiopatología de la preeclampsia no significa que conozcamos su etiología última que sigue siendo desconocida, aunque vamos identificando factores. Así podemos citar factores hereditarios, por vía materna pero también paterna, factores inmunológicos que explican que se produzca más en la primigesta y más si no ha estado expuesta antes al contacto directo con los antígenos paternos, a factores nutricionales como la falta de ingesta de calcio en algunas poblaciones. Todo ello se manifiesta por un desequilibrio entre prostaglandinas vasodilatadoras (prostaciclina) frente a las vasoconstrictoras (tromboxano).¹³

Los intentos de predecir la enfermedad mediante pruebas bioquímicas y físicas, han fracasado, no contamos en el momento con un predictor con la suficiente especificidad, sensibilidad y valores predictivos que nos conduzca a una detección temprana de la patología, diferente del uso de los factores de riesgo como predictores del síndrome, con los que se está realizando el enfoque de riesgo en la mayoría de los países. En nuestro medio se han realizado pocas aproximaciones al respecto, y nos basamos en datos obtenidos en otras fuentes para categorizar las pacientes según presenten los factores de riesgo reportados en otros lugares del mundo.¹⁴

Según investigaciones previas, los factores de riesgo que más se relacionan con la preeclampsia son:¹⁵

Edad materna: en las más jóvenes es frecuente la aparición de hipertensión proteinúrica gestacional y de eclampsia. No se ha encontrado a las edades extremas como un factor de riesgo significativo para la presentación de preeclampsia severa.

Primipaternidad: Se ha encontrado que las multíparas con preeclampsia y síndrome de HELLP tenían un nuevo compañero en 20-25% de los casos vs. 3.4% en los controles.

Exposición al espermatozoides: Aparentemente la duración de la cohabitación sexual se ha relatado como un importante determinante de la presentación de la enfermedad.

¹³Valenzuela CY. Ética científica del aborto terapéutico. *Rev Méd Chile* 2003; 131: 562-568.

¹⁴Shennan AH. Recent developments in obstetrics. *BMJ* Sept 13 2003; 327 (7415): 604-8.

¹⁵Gonzalez-Quintero VH, Jimenez JJ, Jy W, Mauro LM, Hortman L, O'Sullivan MJ, Ahn Y. Elevated plasma endothelial microparticles in preeclampsia. *Am J ObstetGynecol* 2003 Aug; 189(2):589-93.

Paridad: Es un hecho aceptado universalmente que la preeclampsia-eclampsia es casi privativa de la primigrávida de todas las edades, y que si la edad es de 35 años o más se asocia con primigravidez el riesgo de presentarla enfermedad es muy alto.

Historia personal de preeclampsia: el antecedente de haber sufrido Preeclampsia especialmente temprana o en las formas graves del síndrome, aumenta en forma significativa el riesgo de desarrollar el síndrome en los embarazos subsiguientes.

Historia familiar de preeclampsia: La incidencia de preeclampsia en madres, hijas, hermanas y abuelas es dos a cinco veces mayor que en hijas y hermanas políticas.

Antecedentes familiares hipertensivos: La incidencia de trastornos hipertensivos es significativamente mayor en los hijos y nietos de mujeres que han presentado esta entidad en sus embarazos, lo cual plantea una tendencia familiar (7).

Con esta investigación pretendimos estimar la asociación entre la presencia de algunos factores de riesgo, y las formas severas y tempranas del síndrome hipertensivo del embarazo, con el fin de obtener información que contribuya a una mayor comprensión del fenómeno, con miras a conseguir un diagnóstico más temprano y oportuno. Al establecer un perfil de riesgo en la población obstétrica, con miras a tratar de disminuirla mortalidad y morbilidad materna y fetal que ocasiona el síndrome.¹⁶

Factores de riesgo de preeclampsia Preconcepcionales, crónicos o de ambos tipos Vinculados con el compañero

Nuliparidad / primipaternidad / embarazo en adolescente

Exposición limitada a espermatozoides, inseminación por donador, donación de oocitos Sexo oral (disminución del riesgo)

Pareja que fue el progenitor en un embarazo con preeclampsia en otra mujer

No vinculados con el compañero

Antecedente de preeclampsia

¹⁶Skjærven R, Wilcox AJ, Lie RT. The Interval between Pregnancies and the Risk of Preeclampsia. *New England Journal Medical* January 3, 2002 Number 1; Volume 346:33-38

Edad, intervalo entre embarazos

Antecedentes familiares

Presencia de factores subyacentes específicos

Hipertensión y nefropatía crónicas

Obesidad, resistencia a la insulina, bajo peso al nacer

Diabetes gestacional, diabetes sacarina de tipo I

Resistencia a la proteína C activada, deficiencia de proteína F

Anticuerpos Antifosfolípidos

Hiperhomocisteinemia

Drepanocitemia, rasgo drepanocítico

Exógenos

Tabaquismo (disminución del riesgo)

Estrés, tensión psicosocial vinculada con el trabajo

Exposición intrauterina al DES

Vinculados con el embarazo

Gestación múltiple

Anomalías congénitas estructurales

Hidropesía fetal

Anomalías cromosómicas (trisomía 13, triploidia)

Mola hidatiforme

Infección de vías urinarias

Se clasifica en:

Preeclampsia leve: Se presenta después de la semana 20 de gestación, durante el parto, o en las primeras 6 semanas después de éste

Presión sistólica \geq a 140 mm Hg o presión diastólica \geq 90 mm Hg

Proteinuria \geq a 300 mg / orina de 24 hrs o su equivalente en tira reactiva

Preeclampsia severa: Se presenta después de la semana 20 de gestación, durante el parto, o en las primeras 6 semanas después de éste

Presión sistólica \geq a 160 mm Hg o presión diastólica \geq 110 mm Hg

Proteinuria \geq a 2 gr en orina de 24 horas o su equivalente en tira reactiva

Creatinina sérica $>$ a 1.2 mg/dl

Trombocitopenia \leq 150 000 cel/mm³

Incremento de la deshidrogenasa láctica \geq a 600 UI

Elevación al doble de los valores de TGO/AST o TGP/ALT

Cefalea, alteraciones visuales o auditivas

Epigastralgia

Oliguria \leq a 500 ml en 24 horas

Edema agudo de pulmón

Dolor en hipocondrio derecho

Restricción en el crecimiento intrauterino

Oligohidramnios

Estudio de algunos factores de riesgo de la Preeclampsia- Eclampsia.

Análisis multivariado.

El nuevo compañero resultó ser un factor de riesgo relacionado con la Preeclampsia con Odds Ratio (OR) 2.997 e IC 2.212- 4.117, con una probabilidad 0.000.

Por lo general, la preeclampsia se considera enfermedad del primero de los embarazos. El antecedente de uno normal se vincula con una incidencia muy disminuida de preeclampsia; incluso un aborto previo provee alguna protección a este respecto. El

efecto protector de la multiparidad se pierde con un cambio de compañero. En estudios realizados se introdujo el término primipaternidad en una investigación de la relación entre preeclampsia grave y cambios en los patrones de paternidad en multíparas de Guadalupe. (28) Debido a que los patrones de paternidad cambiante tuvieron vínculo significativo con la preeclampsia en multíparas pero no en las hipertensas crónicas y las testigos. Algunos autores sugieren que la preeclampsia pudiera ser un problema de la primipaternidad más bien que de la primigravidez.¹⁷

Tabla N° 1. Variables significativas identificadas mediante el análisis multivariado de Regresión Logística.

Variables	β	p	OR	IC para OR Inf. Sup.
Edad materna ≤ 19 años	1.604	0.000	3.420	3.350 4.320
Edad materna ≥ 35 años	0.720	0.004	2.054	1.259 3.352
IMC	0.419	0.000	3.507	2.560 4.030
Ganancia de Peso	1.169	0.000	3.219	3.180 4.512
Nuliparidad	0.914	0.003	3.517	1.424 4.229
HTA crónica	0.949	0.000	2.584	1.374 3.859
Nuevo cónyuge	1.609	0.000	2.997	2.212 4.117
Hábito de fumar	-1.075	0.004	0.341	0.165 0.708
Constante	-2.241	0.000	0.106	

Primipaternidad y desarrollo de preeclampsia a partir de segunda gestación. Centro de Salud Materno Infantil Santa Isabel El Porvenir, 2002 – 2006

En este estudio se determinó si la primipaternidad se asocia al desarrollo de preeclampsia a partir de la segunda gestación mediante un estudio de casos y controles. Se incluyeron 126 segundigestas o multigestas (casos) con diagnóstico de preeclampsia, **con o sin primipaternidad** 252 controles que no padecían de preeclampsia. Se excluyeron en ambos grupos los pacientes que tenían hipertensión crónica previa. Para la selección se aplicó el muestreo aleatorio estratificado proporcional, considerando como característica

¹⁷Gonzalez-Quintero VH, Jimenez JJ, Jy W, Mauro LM, Hortman L, O'Sullivan MJ, Ahn Y. Elevated plasma endothelialmicroparticles in preeclampsia. *Am J ObstetGynecol* 2003 Aug; 189(2):589-93.

el año de gestación. Se encontró que el 29.9% de la población estuvo expuesta al factor de primipaternidad a partir de la segunda gestación, el 100% de los casos fueron leves y se estableció una relación significativa de 0.026 entre las variables y un Odds ratio de 1.68 con un IC al 95% de 1.03 a 2.72. Se concluye que un tercio de la población en estudio presenta el factor de riesgo de la primipaternidad a partir del segundo embarazo y que existe asociación estadísticamente significativa entre primipaternidad y preeclampsia a partir de la segunda gestación. El estudio sugiere que la persona que tiene como factor de exposición la primipaternidad, a partir de la segunda gestación, tendrá 1.6 veces el riesgo de presentar preeclampsia.

La distribución numérica y porcentual de casos de preeclampsia y controles según edad y número de gestas con un test de homogeneidad de varianzas y medias cercano al cero, evidencia la existencia de un control local adecuado, tal como exige un estudio *post ex postfacto* (caso - control). Los datos, señalan que la totalidad de los casos son catalogados como preeclampsia leves, no encontrándose ningún caso de preeclampsia severa. Al comparar nuestros resultados con otros estudios, los casos de preeclampsia reportados en el Policlínico Santa Lucía Holguín en Cuba señalan que el 79% de las preeclampsias son leves, y 21% severas, sin embargo cuando se evalúa la característica de la multiparidad, no identifica casos de preeclampsia severa. Esta, junto con el hecho de haber 18. Realizado el presente estudio en un centro de salud materno infantil periférico con bajo nivel de resolución, podrían explicar el no ubicar preeclampsia severa en nuestro estudio.

Cuando comparamos los resultados obtenidos en nuestro estudio, encontramos que en promedio casi el 29.9 (37.3% los casos y 26.2% los c o n t r o l e s) de la mujeres presentan primipaternidad en un segundo o posterior embarazo, con los resultados en investigaciones sobre el tema, vemos la existencia de diferencias porcentuales significativas con los países desarrollados. Tubbergen P et al⁵ encontraron que el 16.2% realizó un cambio de paternidad, LI D 12 refiere que 19.7% tuvieron cambio de paternidad, Deen E1 informó que el 26.2% de las mujeres tenían un padre diferente en su segundo o siguiente embarazo en cambio; Mahomed N2 refiere 38%. Los aspectos socioculturales podrían estar relacionados con el incremento de la primipaternidad, dados nuestros resultados y los de este último autor (Sudáfrica y Perú, son países en vías de desarrollo).

Existe relación entre la primipaternidad a partir del segundo embarazo y la preeclampsia, tal como lo demuestra el Chi 2, al tener como resultado $p = 0.026$. Los estudios realizados en diversos países encontraron que el cambio de paternidad es un factor de riesgo significativo para preeclampsia Sin embargo, en Sudáfrica se encontró que el cambio de paternidad puede ser protector en algunos casos, en otros puede aumentar el riesgo de preeclampsia.

Al analizar estos estudios con el nuestro, hay comentarios secundarios que refieren una “inmunización” en gestantes por un primer embarazo, por lo tanto disminución del riesgo de preeclampsia en los embarazos subsiguientes de un mismo compañero sexual; pero elevan el riesgo de preeclampsia si es que se produce cambio en el compañero, no obstante son aún teorías en investigación. Estas diferencias de resultados pueden deberse a la metodología utilizada, como también a la diversidad de teorías aún existentes para explicar este fenómeno, postulándose esencialmente cuatro hipótesis etiopatogénicas: la mala adaptación inmunológica, la isquemia placentaria, el estrés oxidativo y por último la susceptibilidad genética.

El ODDS RATIO de 1.68 (IC 95% 1.03-2.72), encontrado en nuestro estudio, nos indica que las personas que tienen como factor de exposición la primipaternidad a partir de la segunda gestación tiene en promedio 1.6 veces riesgo de presentar preeclampsia, que en aquellos que no están expuestos a dicho factor mencionado. Esto es parecido a lo hallado en el 2001 por Lill S9, quien realizó un estudio con 547,238 gestantes, analizando como factor de riesgo el cambio de paternidad en el embarazo de mujeres con más de una gesta como antecedente, encontrándose que el cambio de paternidad para una mujer es un factor de riesgo con un OR de 1.24 (IC 95% 1.1 - 1.4). Tubbergen P et al publicaron resultados que demuestran una significancia estadística perceptiblemente más alta ($P < 0.0001$) para pacientes preeclámpicas con un cociente de las probabilidades de 8.6 (95% de IC: 3.1–23.5), en comparación con pacientes multíparas con embarazos sin hipertensión; por lo tanto el estudio concluyó considerando al cambio de paternidad como factor de riesgo. Lo expuesto, confirma nuestra hipótesis de investigación.

Estudio de algunos factores de riesgo de la Preeclampsia- Eclampsia. Análisis multivariado

En pacientes nulíparas se aumenta en seis veces el riesgo de desarrollar la enfermedad posiblemente por una menor respuesta de inmunidad celular mediada por el estrés. Se ha observado que la gestante que desarrolla preeclampsia tiene una disminución en su respuesta de inmunidad celular especialmente en el recuento de linfocitos T ayudadores y en la relación de linfocitos T ayudadores/supresores.

Obed describe que los casos de preeclampsia y eclampsia son más frecuentes en nulípara. Este autor encontró que 19 por 1000 nulíparas presentaron eclampsia, comparado con 8,9 por 1000 multíparas. Parazzini encontró que las gestantes multíparas tenían menor riesgo que las nulíparas de desarrollar hipertensión inducida por el embarazo, con un Odds Ratio (OR) de 0,7 (IC 95%: 0,4-1,0) y 0,5 (IC 95%: 0,3-0,9), respectivamente. Otros autores encontraron que 75% de las mujeres con preeclampsia fue nulípara.

El antecedente de Hipertensión arterial crónica resultó ser identificado mediante el estudio multivariado como un factor predisponente del fenómeno en estudio, siendo 2.5 veces más frecuente con una probabilidad de 0.000 e IC 1.374- 3.859

En un importante estudio de los factores de riesgo de preeclampsia en nulíparas sanas, Síbai y colaboradores encontraron cuatro características para predecir la aparición de la enfermedad: en orden de importancia, presión arterial sistólica al inicio, obesidad pregestacional, número de abortos o pérdidas gestacionales previas y antecedente de tabaquismo. A diferencia de informes anteriores, la raza negra no fue factor de riesgo cuando se controlaron la presión arterial y obesidad. A mayor presión arterial o peso pregestacionales, mayor el riesgo de preeclampsia. La presión arterial sistólica fue mejor predictor de esta última que la diastólica o la media. La posibilidad de presentar preeclampsia agregada es particularmente mayor en mujeres con hipertensión grave de larga duración y aquéllas con enfermedad cardiovascular o nefropatías previas. Pudiéramos afirmar que las mujeres con mayor predisposición a desarrollar Preeclampsia son aquellas que: tienen una historia de Hipertensión arterial crónica en los 4 años previos. Todo esto relacionado con la injuria vascular crónica y el daño endotelial.

El nuevo compañero resultó ser un factor de riesgo relacionado con la Preeclampsia con Odds Ratio (OR) 2.997 e IC 2.212- 4.117, con una probabilidad 0.000. Por lo general, la preeclampsia se considera enfermedad del primero de los embarazos. El antecedente de uno normal se vincula con una incidencia muy disminuida de preeclampsia; incluso un aborto previo provee alguna protección a este respecto. El efecto protector de la multiparidad se pierde con un cambio de compañero. En estudios realizados se introdujo el término primipaternidad en una investigación de la relación entre preeclampsia grave y cambios en los patrones de paternidad en multíparas de Guadalupe. Debido a que los patrones de paternidad cambiante tuvieron vínculo significativo con la preeclampsia en multíparas pero no en las hipertensas crónicas y las testigos. Algunos autores sugieren que la preeclampsia pudiera ser un problema de la primipaternidad más bien que de la primigravidez.

El hábito de fumar resultó ser identificada con asociación significativa, en este caso de protección Odds Ratio (OR) menor que 1 y límite inferior del intervalo de confianza menor que 1. Estos resultados coinciden con los encontrados por Sánchez y colaboradores. Con una reducción, aunque marginal, del riesgo de preeclampsia en mujeres que referían haber fumado antes del embarazo. Sin embargo, este hallazgo no fue encontrado durante el análisis multivariado en su propio trabajo.

Rosell, comprobó en su estudio que el hábito de fumar se comportó como causa contribuyente para la enfermedad hipertensiva del embarazo, fue observada en el 16.66% de los casos y el 3.03% de los controles. En tanto el Odds Ratio (OR) fue de 6.4 con una probabilidad de 0.012. Resultados que no coinciden con los nuestros.

Algunos autores, coincidiendo con nosotros, señalan estadísticamente que el hábito de fumar es un factor de protección. Sin embargo otros, en estudios multivariados de Regresión logística, le asignan al tabaquismo una asociación estadística muy importante con la Enfermedad Hipertensiva del embarazo.

Conclusiones

En este estudio Se identificaron como factores de riesgo: las edades extremas, el incremento del índice de masa corporal a la captación, la ganancia exagerada de peso, la nuliparidad, el antecedente de Hipertensión arterial y la presencia de un nuevo esposo. El hábito de fumar se comportó como un factor de protección. Los factores de riesgo identificados de mayor influencia en la enfermedad son: edad menor e igual a 19 años, el incremento del índice de masa corporal y la nuliparidad.

Factores de riesgo para la Preeclampsia Severa y Temprana en el Hospital General de Medellín 1999-2000

INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo complican frecuentemente el curso del mismo. En países industrializados son la principal causa de muerte materna y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad perinatal.

En nuestro medio una aproximación a la magnitud del problema la tenemos a partir de un estudio sobre mortalidad materna, realizado en el Valle de Aburrá entre 1987 – 1988, donde se encontró que las complicaciones hipertensivas del embarazo eran la segunda causa de mortalidad en esta población.

Estos trastornos hipertensivos han sido agrupados dentro de un término denominado síndrome hipertensivo del embarazo, que abarca fundamentalmente cuatro categorías: 1) Preeclampsia/eclampsia, 2) Hipertensión gestacional, 3) Hipertensión crónica, y 4) Hipertensión crónica con preeclampsia sobre-agregada.

Según estudios en otras partes del mundo, que la frecuencia de presentación del síndrome hipertensivo del embarazo oscila entre un 7 a 10% de todos los embarazos, y aproximadamente el 30% de estos corresponde a preeclampsia y de estos menos del 10% es una preeclampsia temprana.

Los intentos de predecir la enfermedad mediante pruebas bioquímicas y físicas, han fracasado, no contamos en el momento con un predictor con la suficiente especificidad,

sensibilidad y valores predictivos que nos conduzca a una detección temprana de la patología, diferente del uso de los factores de riesgo como predictores del síndrome, con los que se está realizando el enfoque de riesgo en la mayoría de los países.

En nuestro medio se han realizado pocas aproximaciones al respecto, y nos basamos en datos obtenidos en otras fuentes para categorizar las pacientes según presenten los factores de riesgo reportados en otros lugares del mundo.

Según investigaciones previas, los factores de riesgo que más se relacionan con la preeclampsia son:

Edad materna: en las más jóvenes es frecuente la aparición de hipertensión proteinúrica gestacional y de eclampsia. No se ha encontrado a las edades extremas como un factor de riesgo significativo para la presentación de preeclampsia severa.

Primipaternidad: Se ha encontrado que las multíparas con preeclampsia y síndrome de HELLP tenían un nuevo compañero en 20-25% de los casos vs. 3.4% en los controles.

Exposición al espermatozoides: Aparentemente la duración de la cohabitación sexual se ha relatado como un importante determinante de la presentación de la enfermedad.

Paridad: Es un hecho aceptado universalmente que la preeclampsia-eclampsia es casi privativa de la primigrávida de todas las edades, y que si la edad es de 35 años o más se asocia con primigravidez el riesgo de presentar la enfermedad es muy alto.

DISCUSIÓN:

Numerosos trabajos tanto observacionales, como de casos y controles, se han realizado describiendo los factores de riesgo para la preeclampsia, trabajándose en el contexto de todo el cuadro de preeclampsia. Sin embargo hay indicios en la literatura de que la expresión del cuadro en su mayor severidad y en sus formas tempranas, estaría afectado por factores predisponentes diferentes, o aun quizá determinantes.

Los resultados en relación a los factores de riesgo en preeclampsia severa y temprana, no han sido homogéneos, pudiendo plantearse como causas: poblaciones distintas, estudios metodológicamente diferentes, o simplemente diferencias dietarias, o ambientales que producirían cambios importantes en la presentación de este síndrome.

Desde los primeros trabajos realizados por Chesley se ha informado una mayor frecuencia de las formas severas del síndrome en mujeres arias, excepción hecha por la eclampsia que es más frecuente en jóvenes. En el presente estudio no encontramos diferencias estadísticamente significativas en la edad, tanto en el grupo de casos como en el grupo control. Pudiéndonos atrever a corroborar lo dicho por algunos autores como Stone, que la edad pudiera relacionarse más con las formas moderadas del síndrome que con las formas severas.

Sin embargo la presencia de enfermedades intercurrentes, más frecuentemente relacionadas con edades mayores de 35 años, como es el caso de la hipertensión arterial crónica, se encontró en forma significativa más alta en el grupo casos.

Las otras enfermedades intercurrentes tuvieron una muy baja frecuencia, quizás debido a que en su mayoría pueden ser desconocidas por la paciente, como en el caso del síndrome antifosfolípido, la diabetes mellitus, etc. Además estas patologías pueden detectarse más tardíamente, no pudiendo mostrarlas en este trabajo, como factores de riesgo para preeclampsia severa. Esto también corresponde a la metodología del presente estudio, no teniendo como única finalidad la confirmación de estas patologías, por lo que no se realizaron pesquisas diferentes al simple interrogatorio a la paciente o al control, para la confirmación o negación de estas enfermedades.

No hay diferencia significativa por estrato socioeconómico entre grupos, aunque tradicionalmente el nivel bajo se ha asociado a preeclampsia. Lo anterior puede ser reflejo de la población que accede a los servicios de salud en el HGM, que es muy homogénea en su nivel socioeconómico.

Además de éste factor, otros pueden estar influyendo como son que se determinó el nivel socioeconómico mediante la estratificación para pago de servicios públicos, y no de una manera más profundida. Este mismo fenómeno se presentó en la evaluación del tipo de aseguramiento de las personas del estudio.

Hay diferencias estadísticamente significativas en relación a la edad gestacional, lo cual se explica porque uno de los criterios de inclusión de los casos era que la paciente tuviera preeclampsia lejana del término, lo cual lógicamente va estar relacionado con edades

gestacionales menores, además para el grupo control se tomaron pacientes que hubiesen finalizado su evento obstétrico, las cuales frecuentemente tuvieron su parto luego de las 37 semanas. Sin embargo es de considerar que la edad aparentemente juega un papel clave en el manejo de las complicaciones, y que frecuentemente es relatada en la literatura su relación con la instalación temprana del síndrome, por lo cual no es solamente un problema metodológico, sino que puede en realidad tratarse de un factor importante en relación a la presentación del síndrome en sus formas severas.

La nuliparidad no se asoció como factor de riesgo, estando esto de acuerdo con el planteamiento de algunos autores como Dekker, que la describe como un factor de confusión, interviniendo más bien otros factores, como serían los relacionados con la cohabitación previa con el padre del embarazo actual.

El asistir al control prenatal en forma adecuada, no contribuyó en la forma protectora esperada, estando esto de acuerdo a lo intempestivo de la presentación de las formas severas. Es importante por tanto, hacer énfasis durante el control prenatal en el reconocimiento de los signos de alarma, para acudir rápidamente a los servicios asistenciales.

Lo que si arrojó significancia fueron los antecedentes hipertensivos tanto gestacionales como de enfermedad crónica, lo que pudiera estar relacionado con factores genéticos que juegan un papel importante en el desencadenamiento de la patología. Este factor es difícil de intervenir, sin embargo se pudiera instaurar programas de consejería genética, o direccionar esfuerzos hacia la búsqueda de alteraciones genéticamente adquiridas.

Ninguna de las variables relacionadas con el progenitor tuvieron asociación estadística, completamente en contra de toda la literatura que relaciona la primipaternidad como factor de riesgo para la Preeclampsia. Lo anterior podría relacionarse a que estas formas severas (aún la Preeclampsia lejana del término moderada, puede ser considerada como un criterio de severidad) tienen marcadores o iniciadores diferentes sea relacionados con factores genéticos, o con factores medioambientales o dietarios.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

La preeclampsia severa y la preeclampsia lejos del término son dos de las situaciones a las que se ve enfrentado el obstetra con relativa frecuencia, y a pesar de no poder definir

un perfil epidemiológico de riesgo para todas las pacientes, si podemos realizar seguimientos más estrictos en aquellas pacientes con historia personal o familiar de preeclampsia o de cuadros hipertensivos crónicos.

Se deben realizar más estudios enfocados a la profundización del comportamiento genético y otros factores medio ambientales que puedan influir sobre estas pacientes o hacer que algunos determinantes genéticos puedan manifestarse, y permitir la expresión del cuadro en su forma severa y temprana, pues parecería que son caracterizaciones distintas de la patología, y que por tanto pueden tener desencadenantes o agravantes diferentes, que si los conocemos pudieran permitirnos disminuir la morbi-mortalidad por esta enfermedad.

La hipertensión arterial y el embarazo: Conceptos actuales del síndrome hipertensivo gestacional

Agustín Alberto Lledó Guerrero, MD.

Centro Médico Fleming, Asunción, Paraguay.

La hipertensión arterial es una de las complicaciones más frecuentes en el embarazo y una causa significativa de morbilidad y mortalidad materno-fetal. La clave para realizar el tratamiento adecuado, es el reconocimiento precoz de la enfermedad. Es imprescindible establecer conceptos que unifiquen criterios mediante pautas claras y sistematizadas de orientación del control prenatal y de diagnóstico, orientadas a médicos cardiólogos, clínicos, obstetras y paramédicos formados en emergencias, para detectar y reconocer precozmente a las pacientes con mayor riesgo de desarrollar hipertensión durante la gestación. Es de suma importancia detectar las patologías asociadas y en especial aquellas patologías (enfermedades cardiovasculares o renales) que colocan a la madre y el feto en situación de alto riesgo o que incrementan el riesgo inherente del embarazo mismo. El objetivo se orienta a tratar de asegurar el bienestar fetal, planear la actitud obstétrica y conseguir el manejo apropiado del síndrome hipertensivo gestacional en la etapa de pre-hospitalización.

Además, un enfoque diagnóstico y terapéutico más adecuado de manejo según la severidad de la enfermedad, y/o en presencia de signos inequívocos de sufrimiento fetal durante la etapa de hospitalización.

CONCLUSIONES

Es de suma importancia la unificación de conceptos, la detección precoz de pacientes con mayor riesgo de desarrollar hipertensión durante la gestación, el conocimiento y la detección precoz de enfermedades cardiovasculares o renales que colocan a la madre y al feto en situación de alto riesgo o que puedan incrementar el riesgo inherente del embarazo mismo. Además, el establecimiento de pautas claras y sistematizadas de orientación del control prenatal y de diagnóstico, la detección precoz de las pacientes de alto riesgo y la corrección de los factores de riesgo en la etapa de pre-hospitalización, son métodos adecuados para reducir los riesgos de la hipertensión durante la gestación y la base que nos puede orientar para determinar qué tratamiento podría ser más adecuado.

Historia del Hospital Nacional de Occidente "San Juan de Dios"



SUS ORÍGENES

En 1840, un grupo de vecinos quetzaltecos y religiosos inició las gestiones para su fundación, en 1843 se le dio el nombre de Hospital General "San Juan de Dios". Se ubicaba donde hoy se encuentra la sede de la Policía y el Hogar San Vicente de Paul, en la 14 avenida y calle Rodolfo Robles, de la zona 1. Fue absorbido por el Estado en 1945.



CONSTRUCCIÓN

Al crecer su prestigio y número de pacientes se hizo necesaria la construcción de un nuevo edificio.

Éste se finalizó en 1978, en la Labor San Isidro, zona 8 de Xela; sin embargo, quedaría abandonado por casi dos décadas.



TRASLADO

Se realizó el 12 de marzo en 1996 por problemas técnicos y falta de equipo en las antiguas instalaciones, ya con el nombre de Hospital Regional de Occidente. Actualmente sus servicios son requeridos por nacionales y extranjeros. Se convirtió en hospital escuela que incluye postgrados.

III. OBJETIVOS

- 3.1 Determinar el factor de primipaternidad como causa de preeclampsia en las pacientes atendidas en el área de emergencia de Obstetricia, en el Hospital Nacional de Occidente "San Juan de Dios".
- 3.2 Identificar la caracterización epidemiológica y obstétrica de las pacientes con factor de primipaternidad y preeclampsia.
- 3.3 Identificar los factores asociados a la presencia de preeclampsia en pacientes con primipaternidad.

IV. MATERIAL Y METODOS

4.1 Tipo de estudio: °

Descriptivo-Prospectivo

4.2 Muestra

Pacientes que consultaron el servicio de emergencia de Ginecología y obstetricia del Hospital Nacional de Occidente “San Juan de Dios”, a las que se diagnosticó preeclampsia por primipaternidad durante el periodo 2011.

4.3 Población

Pacientes con diagnóstico de preeclampsia por primipaternidad en el Hospital Nacional de Occidente “San Juan de Dios”.

4.4 Criterios de Inclusión y Exclusión

Inclusión:

- Pacientes sin antecedente de Hipertensión Arterial
- Pacientes de más de dos gestaciones con 2 o más parejas
- Pacientes con criterios Diagnósticos ya establecidos de Preeclampsia, no importando vitalidad fetal.
- Pacientes con abortos mayores de 20 semanas con pareja anterior
- Pprimer hijo con pareja actual
- Pacientes con historia de HTA crónica
- Pacientes nulíparas
- Pacientes Primigestas

Exclusión:

- Pacientes con antecedente de una sola pareja
- Pacientes hipertensas sin criterios de preeclampsia

4.5 Recursos

- **Humanos:**
 1. Pacientes
 2. Asesor de investigación y Residente
- **Materiales:**
 1. Boleta de recolección de datos
 2. Expedientes clínicos

4.6 VARIABLES ESTUDIADAS

VARIABLE DEPENDIENTE

- Primipaternidad y preeclampsia

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Características epidemiológicas
 - Edad
 - Estado civil
 - Procedencia
 - Escolaridad
 - Urbano-rural
- Características obstétricas
 - Gestas
 - Paridad
 - Número de Parejas Sexuales
- Enfermedades crónicas (enfermedades autoinmunes, diabetes, Hipertensión crónica, sobrepeso u Obesidad)
- Factores de Riesgo

OPERATIVIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	SUBVARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE Y ESCALA DE MEDICION
PRIMIPATERNIDAD		Cambio de compañero sexual en pacientes con segunda gesta o más.	SI NO	Cualitativa
FACTOR RIESGO		Es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud.		

CARACTERISITCAS EPIDEMIOLOGICAS	EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. Que se expresa como un número entero de años.	Menores 20 Años 20-35 Mayor 35 Años	Cuantitativa Intervalo
	ESTADO CIVIL	Condición particular que caracteriza a una persona lo que hace o sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo, existe desde el momento en que el ser humano crea la institución del matrimonio.	Casada Soltera Unida Divorciada	Cualitativa Nominal

	PROCEDENCIA	Consiste en el nombre de la localidad con la región o país de origen.	Nombre del lugar	Cualitativa Nominal
	ESCOLARIDAD	Grado académico o hasta que nivel una persona ha estudiado.	Alfabeta Analfabeta	Cualitativa Nominal
	ÁREA GEOGRÁFICA	Área en donde se encuentra ubicada la vivienda.	Rural Urbana	Cualitativa Nominal
CARACTERISTICAS OBSTETRICAS	GESTA O GRÁVIDA	Es el estado de gestación, también significa el número de veces que ha estado embarazada una mujer, incluyendo el actual embarazo.	Primigesta Secundigesta Multigesta Gran Multigesta	Cualitativa Nominal

	PARIDAD	Se refiere al número de embarazos de una mujer que ha dado a luz, un producto mayor de 20 semanas con un peso mayor de 500grs. Mayor de 25cm de talla vivo o muerto.	Nulípara Secundípara Multípara Gran Multípara	Cuantitativa Nominal
	NUMERO DE PAREJA SEXUAL	Persona con quien se tienen coitos	Segunda Tercera Otro	Cuantitativa Nominal
PREECLAMPSIA		Aparición de hipertensión y proteinuria después de la semana 20.	SI NO	Cualitativa Nominal

<p>ENFERMEDADES CRONICAS</p>		<p>Aquella enfermedad de larga duración y por lo general de progresión lenta.</p>	<p>HTA crónica Enfermedades autoinmunes Diabetes Sobrepeso u Obesidad</p>	<p>Cualitativa Nominal</p>
---	--	---	---	--------------------------------

PROPUESTA DE PRESENTACION DE RESULTADOS



ESTUDIO DESCRIPTIVO, PROSPECTIVO



PRIMIPATERNDAD



PREECLAMPSIA

PLAN DE TABULACIÓN

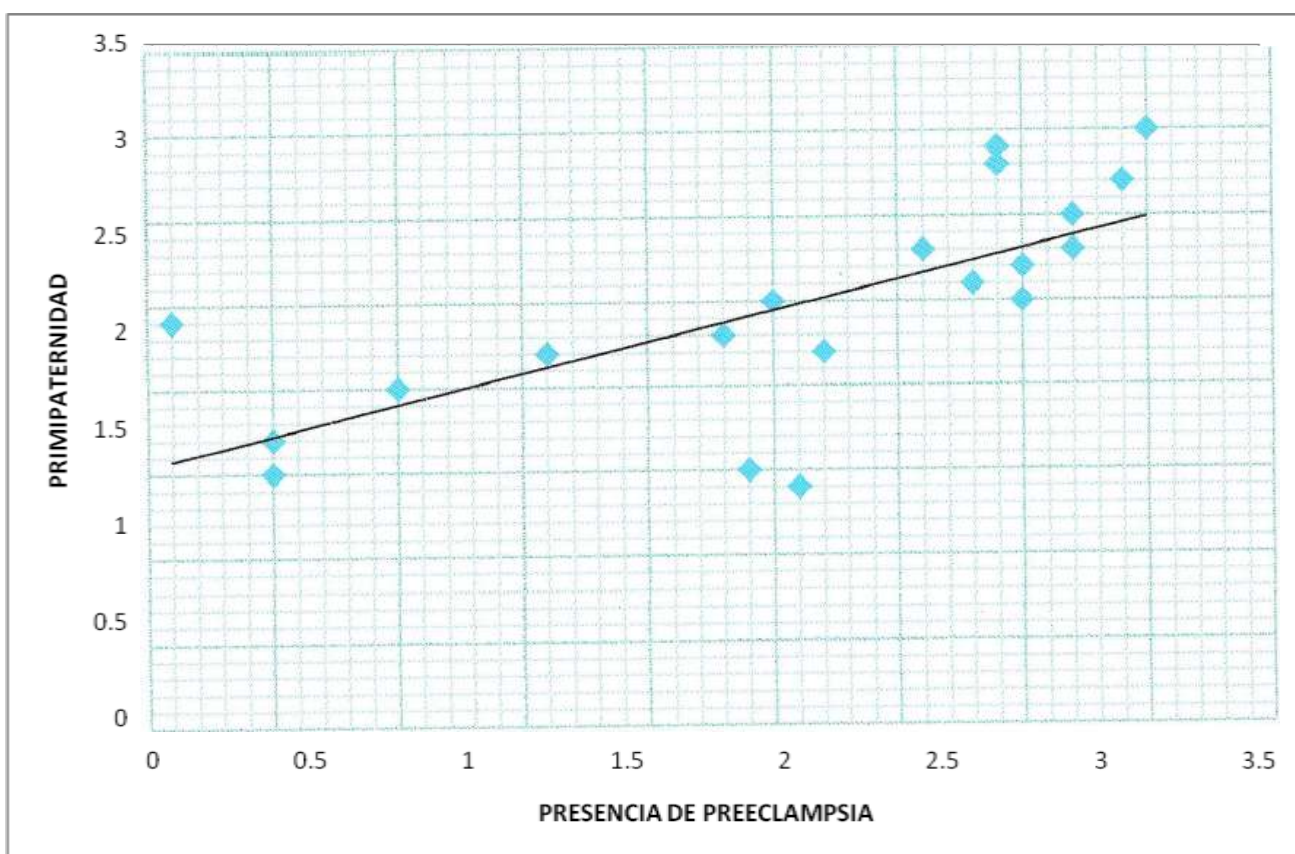
Toda la información previamente codificada se proceso de forma automatizada, utilizando para ello paquetes estadísticos, los resultados se presentan en tablas y gráficos.

1. Frecuencia de características generales de las mujeres en estudio.
2. Frecuencia de características Gineco-obstétricas de la mujer en estudio.
3. Patología asociada a la gestación.
4. Embarazo y Diagnóstico

V. RESULTADOS

GRAFICA No.1

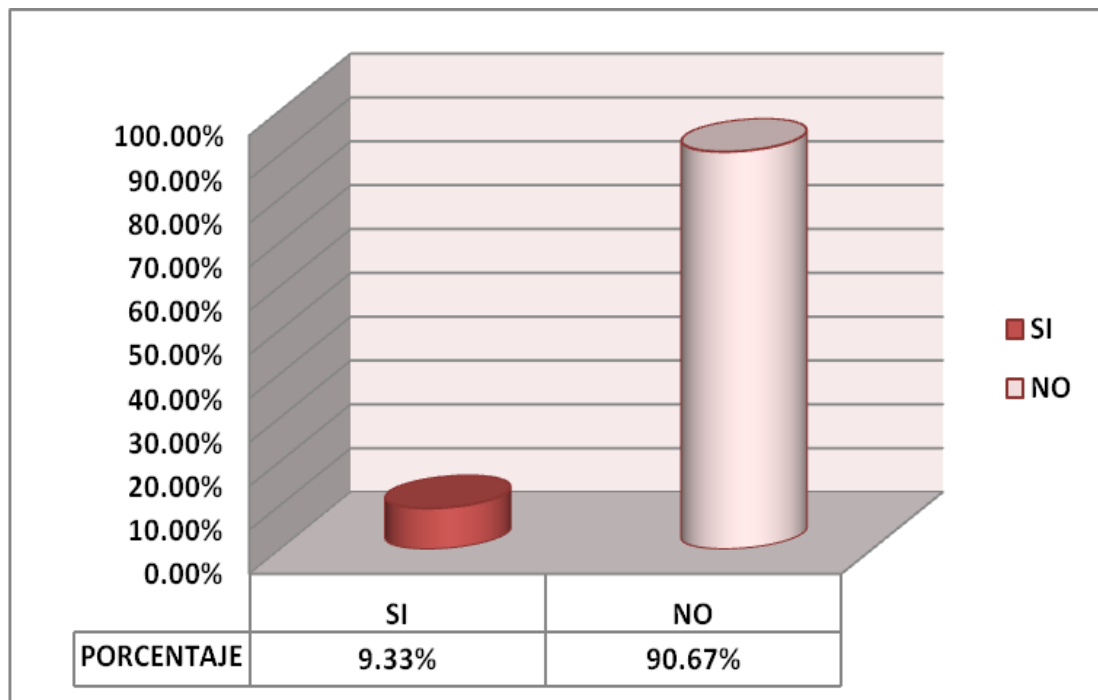
CORRELACION ENTRE PRIMIPATERNIDAD Y PREECLAMPSIA



$$y = 0,0134X + 4.49$$

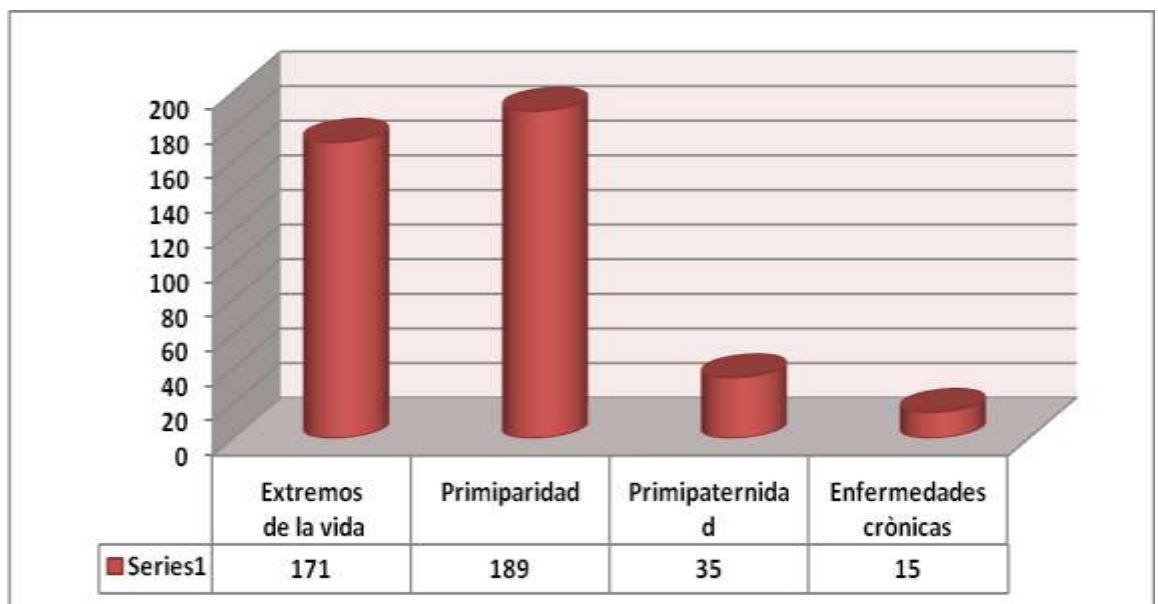
$$r = 0.7858$$

**GRAFICA No. 2
PRIMIPATERNIDAD**



FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

**GRAFICA No. 3
FACTORES DE RIESGO PARA PREECLAMPSIA**

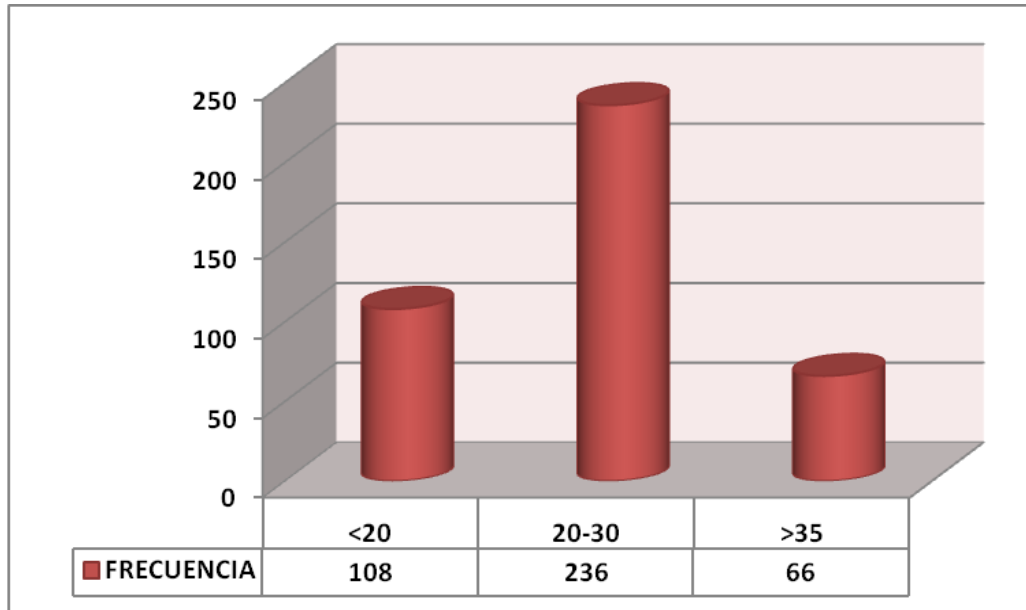


FUENTE: BOLETA DE RECOPIACION DE DATOS

CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS

GRAFICA No. 4

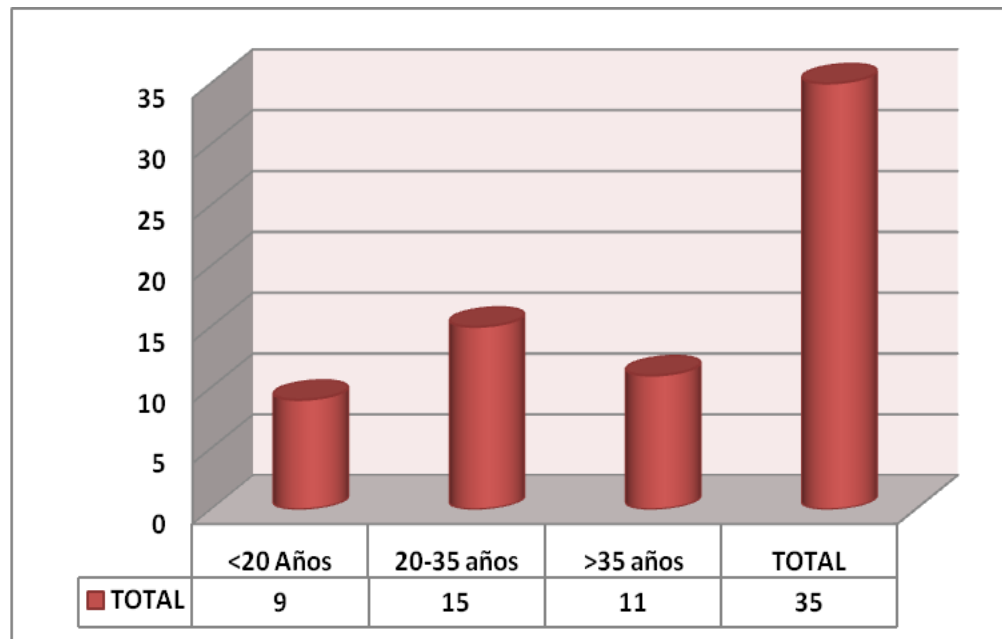
EDAD



FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

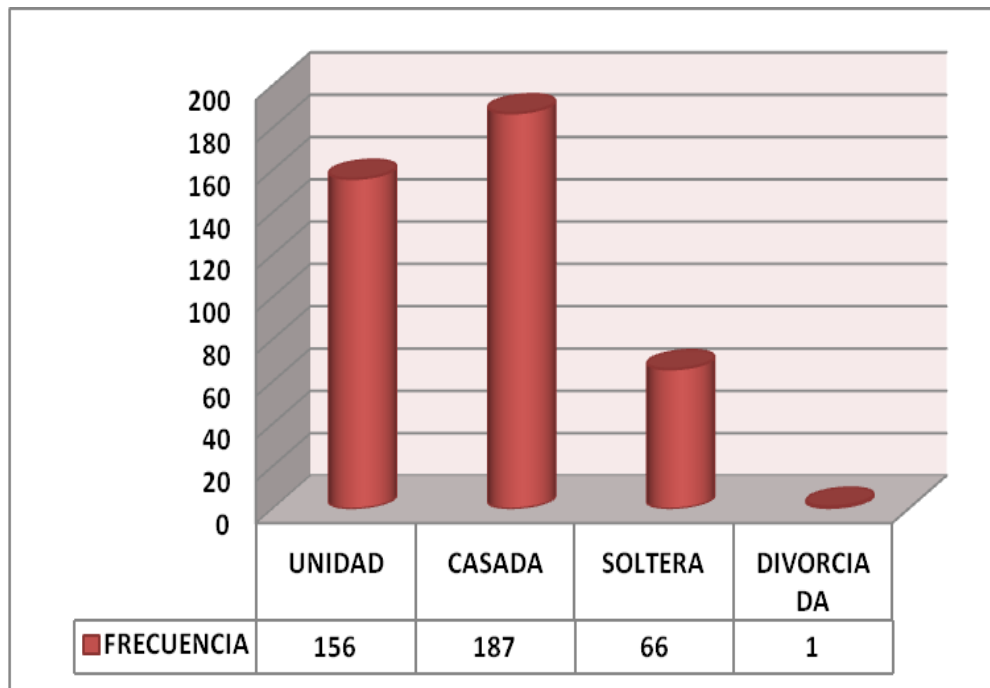
GRAFICA No.5

EDAD DE PACIENTES CON PRIMIPATERNIDAD



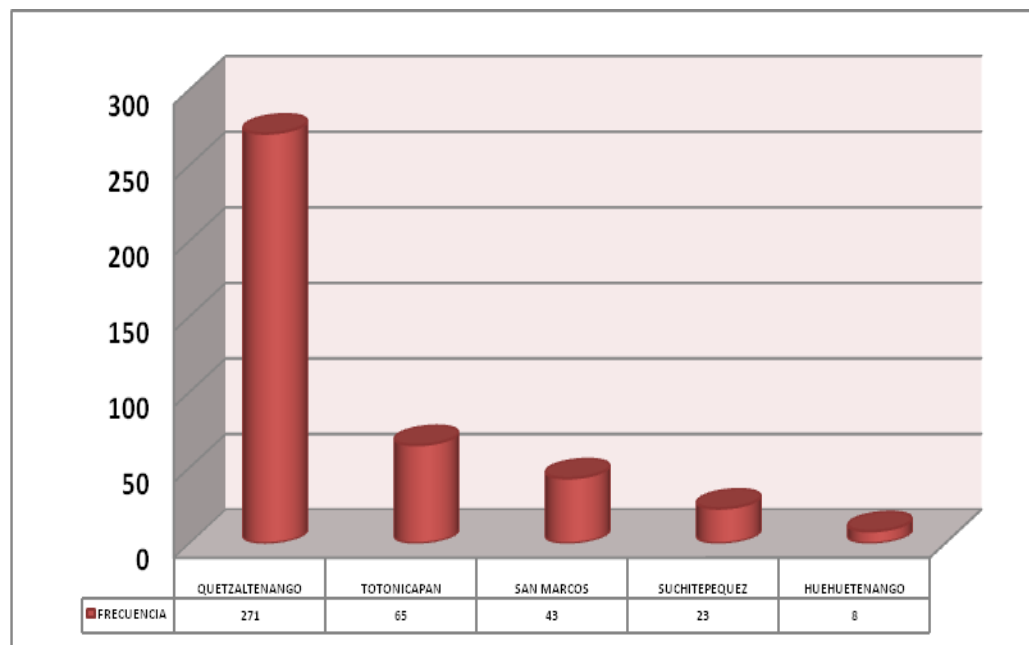
FUENTE: BOLETA DE RECOPIACION DE DATOS

GRAFICA No. 6
ESTADO CIVIL



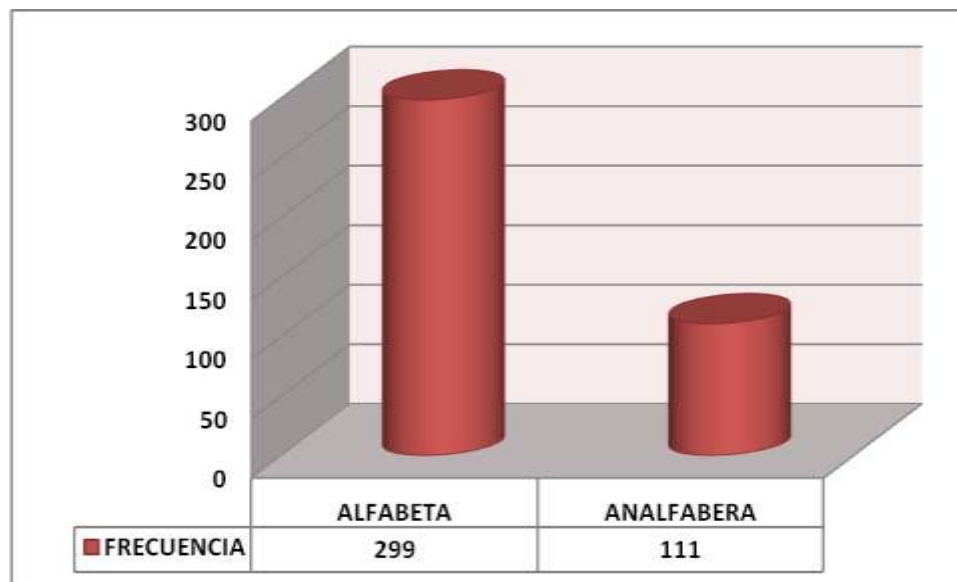
FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

GRAFICA No. 7
PROCEDENCIA



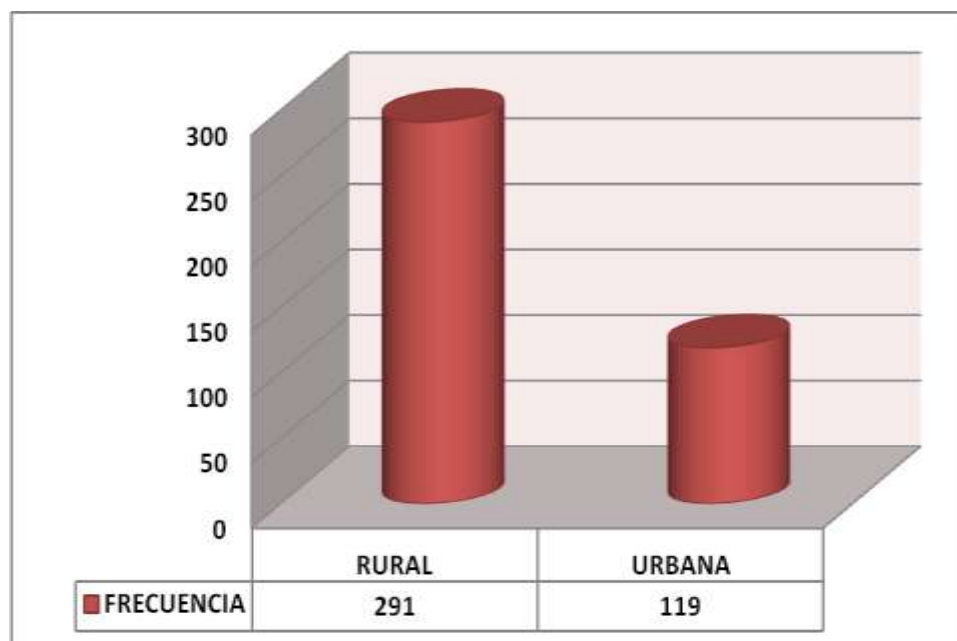
FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

GRAFICA No. 8
ESCOLARIDAD



FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

GRAFICA No. 9
AREA GEOGRAFICA

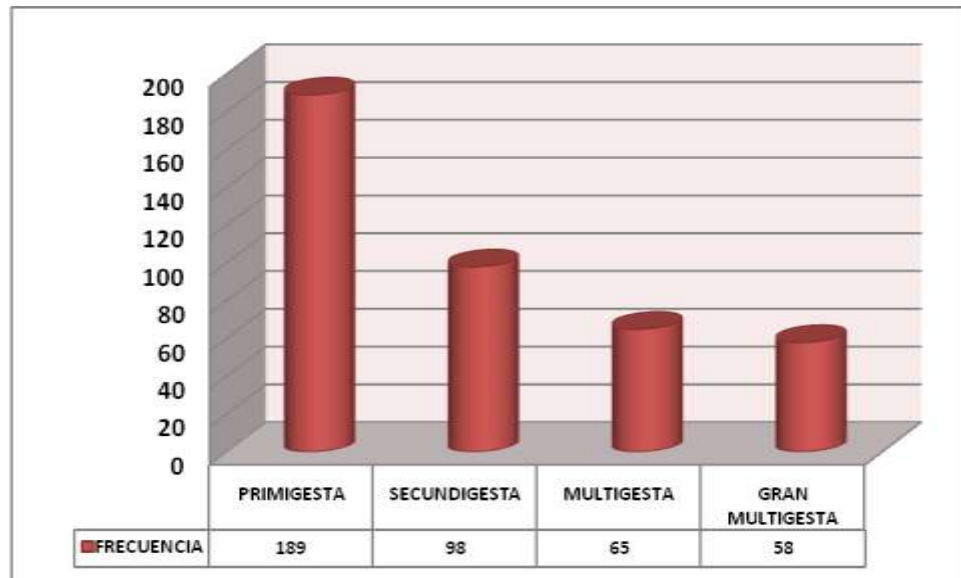


FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

CARACTERISTICAS OBSTETRICAS

GRAFICA No. 10

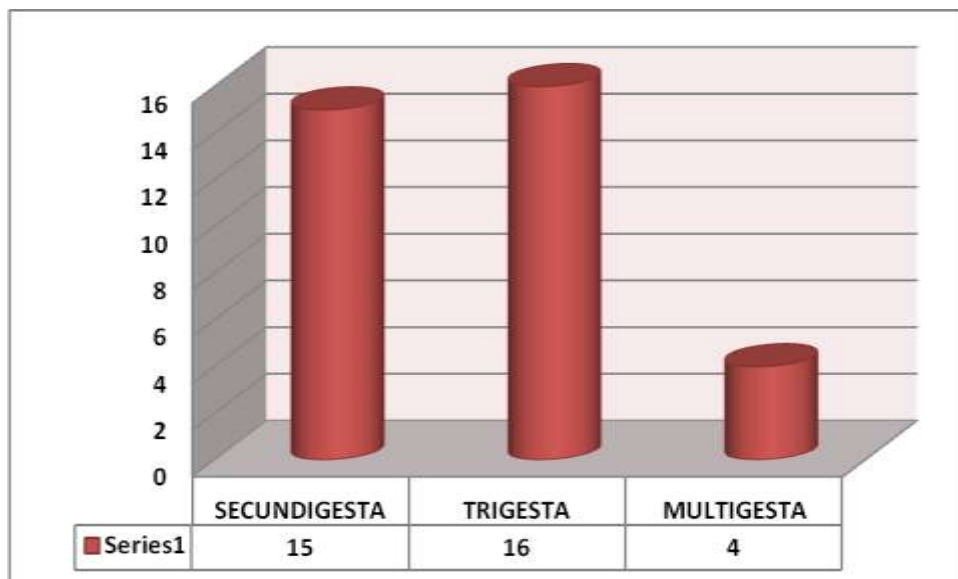
NUMERO DE GESTAS



FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

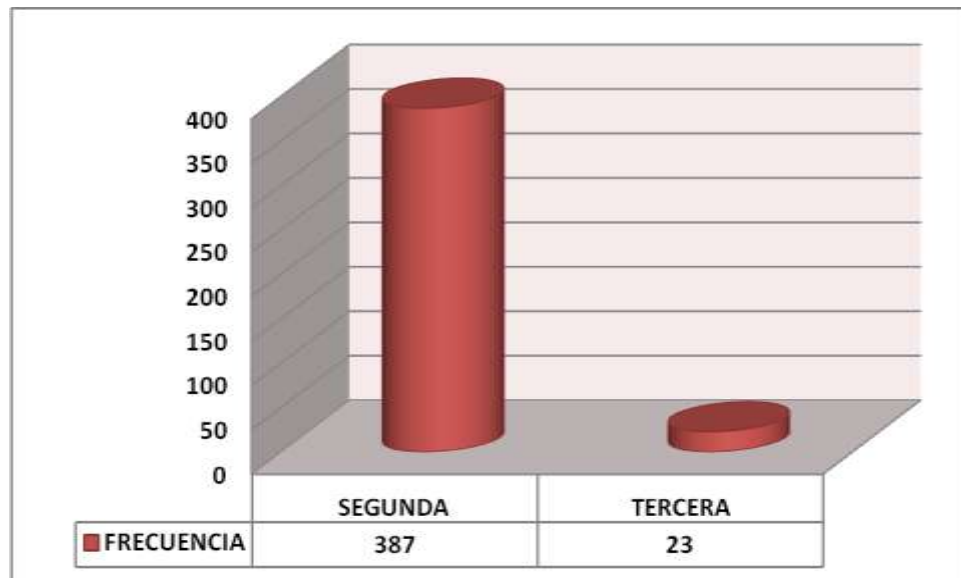
GRAFICA No. 11

NUMERO DE GESTAS DE PACIENTES CON PRIMIPATERNIDAD



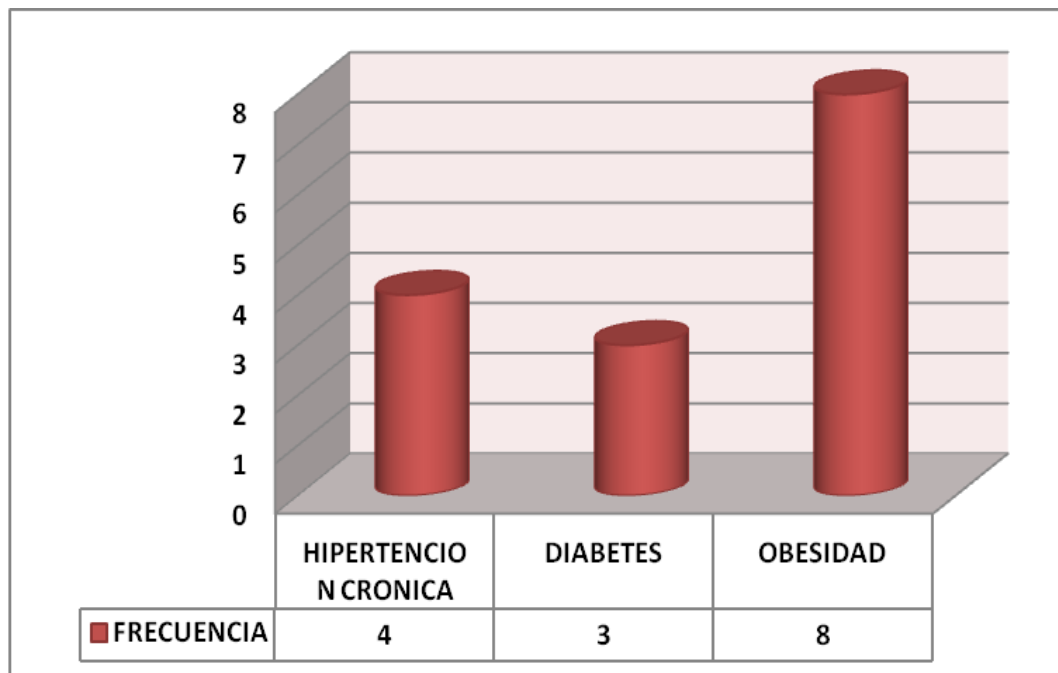
FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

GRAFICA No. 12
NUMERO DE PAREJAS SEXUALES



FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

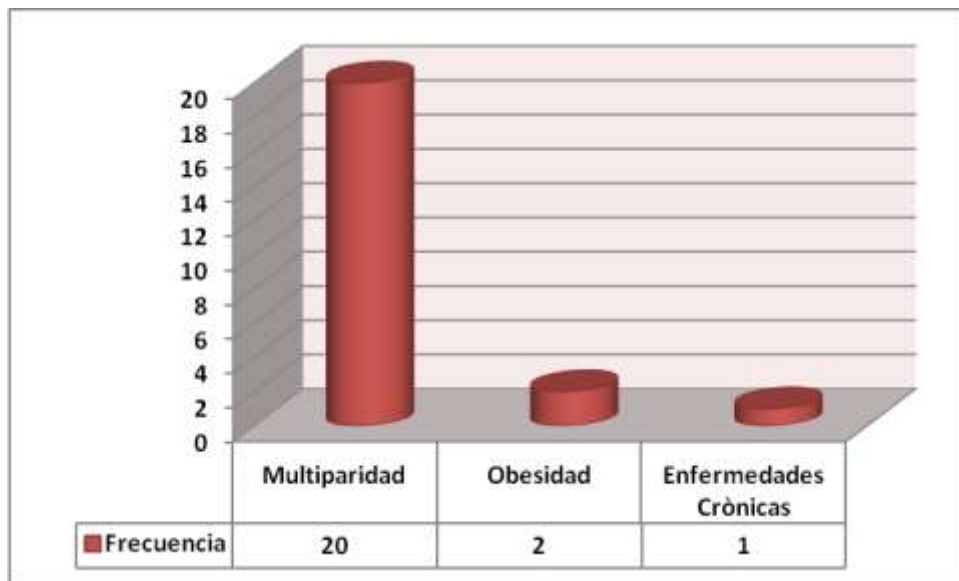
GRAFICA No. 13
ENFERMEDADES CRONICAS



FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

GRAFICA No.14

FACTORES ASOCIADOS A PRIMIPATERNIDAD



FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

VI. ANALISIS Y DISCUSIÓN

El embarazo constituye una de las etapas de mayor vulnerabilidad en la vida de la mujer, la preeclampsia es una enfermedad de origen desconocido y multifactorial, este trastorno hipertensivo exclusivo del ser humano complica aproximadamente el 10% de todos los embarazos con una incidencia ligeramente mayor en los países en desarrollo, además constituye una de las primeras causas de muerte materna de causa obstétrica y es responsable de una alta morbilidad materna.

Nuestro medio no es la excepción en la alta incidencia de cuadros hipertensivos durante la gestación siendo uno de los más frecuentes, esto se puede ver reflejado en las estadísticas reportadas para el año 2011 en el cual hubieron 410 casos según los datos reportados por el departamento de estadística del Hospital Nacional de Occidente.

En la investigación realizada se pudo observar que 35 pacientes presentaron una relación directa entre las variables de primipaternidad y preeclampsia. En nuestro estudio observamos una grafica que muestra la curva de correlación entre Primipaternidad y preeclampsia, en el cual se observa un coeficiente de correlación de Pearson con una determinación (r) del 0.7858. Esto indica que existe una correlación moderada entre las dos variables estudiadas. Como sabemos los trastornos hipertensivos son una complicación frecuente en el embarazo, en Australia en el año 2006 se publicó un estudio de cohortes para evaluar las variables antes mencionadas en el cual se encontró una estrecha relación de estos dos factores; de igual manera en el estudio realizado en el año 2010 en Durban - Sudáfrica en el cual estudiaron 656 mujeres de las cuales 148 presentaron una relación directamente proporcional entre la primipaternidad y preeclampsia; ambos estudios coinciden con los resultados obtenidos en la investigación realizada.

Con los datos obtenidos en la investigación realizada se puede observar que la Primipaternidad y preeclampsia es un problema que día a día se ha hecho más frecuente pues todo esto se ve reflejado en las estadísticas locales y mundiales en donde el cambio ha sido especialmente en países en vías de desarrollo ya que ha habido un aumento de un 13 a un 32% en los últimos 10 años. Por lo que el manejo de dichas pacientes resulta un desafío para el obstetra, ya que debe ser el fin primordial evitar cualquier tipo de complicación tanto para la madre como para el producto de la gestación.

Se estudiaron características epidemiológicas dentro de las cuales esta la edad de las pacientes en el estudio realizado la mayor incidencia se observó en las pacientes que están entre las edades de 20 a 35 años, esto lo podemos comparar con estudios realizados en otros países tales como el estudio realizado por Brito y col en la Maternidad “Concepción Palacios” en Venezuela en donde la edad promedio del grupo de pacientes estudiadas fue de 21.58 años con una edad mínima de 13 años y una máxima de 44 años; el 49.99% de las pacientes eran adolescentes; al comparar este estudio con el que se realizó podemos ver la similitud que existe en el rango de edades ya que en nuestro estudio el 68.8% de las pacientes se encontraban dentro de la adolescencia aunque con la diferencia que estas pacientes estaban dentro de los límites altos de la misma.

Otras características epidemiológicas estudiadas fueron el estado civil en el cual prevaleció en las pacientes fue el de casadas con una incidencia de 187 pacientes, seguida de las pacientes unidas con un total de 156 pacientes y siendo el de menor frecuencia el de las mujeres divorciadas con únicamente una paciente. En relación a la escolaridad se observó que 299 eran pacientes alfabetas y 111 no alfabetas y en cuanto a la procedencia de las pacientes se concluyó que a pesar de que en el Hospital Nacional de Occidente se le brinda atención a la población del suroccidente del país la mayor frecuencia de pacientes fue del departamento de Quetzaltenango con un total de 271 pacientes seguido del departamento de Totonicapán con 65 pacientes. La paridad promedio del grupo de pacientes estudiadas fue de 3 partos.

Con respecto al número de parejas sexuales de las pacientes estudiadas se determinó que el 28% estaba con una segunda pareja sexual, ya que según estudios realizados se ha establecido que a mayor número de parejas sexuales existe un mayor riesgo de padecer un cuadro de preeclampsia. En Estados Unidos en el año 2006 realizaron un estudio con la finalidad de evaluar el cambio de paternidad como factor de riesgo para preeclampsia. En dicha investigación se estudiaron 5068 nulíparas y 5800 multíparas, se diagnosticó preeclampsia en 3.2% de las nulíparas y 1.9% de multíparas; en las multíparas que cambiaban de paternidad los casos eran de 3%. Por lo que al finalizar el estudio se concluyó que el cambio de paternidad en multíparas sí es un factor de riesgo.

El año 2001 en Dinamarca se publicó un estudio, cuyo objetivo era evaluar el cambio de paternidad y el intervalo entre nacimientos como factor de riesgo para preeclampsia. Se

concluye que el cambio de paternidad si constituye un factor de riesgo para preeclampsia.

El 2001 en Inglaterra, se hace una revisión evaluando el cambio de paternidad como factor de riesgo para preeclampsia, concluyéndose que el cambio de paternidad es un factor de riesgo en pacientes que en la gesta anterior no habían presentado preeclampsia, dándole también importancia al tiempo entre cada gesta y al antecedente de preeclampsia a los que considera un factor de riesgo por separado, que al conjugarse con el cambio de paternidad incrementan en un 30% más el riesgo de adquirir preeclampsia.

Los estudios realizados en diversos países han encontrado que el cambio de paternidad es un factor de riesgo significativo para preeclampsia Sin embargo, en Sudáfrica se encontró que el cambio de paternidad puede ser protector en algunos casos, en otros puede aumentar el riesgo de preeclampsia.

Al analizar estos estudios con el nuestro, hay comentarios secundarios que refieren una “inmunización” en gestantes por un primer embarazo, por lo tanto disminución del riesgo de preeclampsia en los embarazos subsiguientes de un mismo compañero sexual; pero elevan el riesgo de preeclampsia si es que se produce cambio en el compañero, no obstante son aún teorías en investigación. Estas diferencias de resultados pueden deberse a la metodología utilizada.

Se investigo si existía una relación entre el diagnostico previo de enfermedades crónicas y la presencia de preeclampsia asociado a la primiparternidad, no habiéndose encontrado una relación directa entre ambas variables ya que las pacientes que presentaron preeclampsia asociado a primiparternidad no cursaban con ningún tipo de enfermedad crónica, con lo cual se estableció que no son factores predisponentes.

6.1 CONCLUSIONES

6.1.1 Es de suma importancia la unificación de conceptos, la detección precoz de pacientes con mayor riesgo de desarrollar preeclampsia durante la gestación tomando muy en cuenta el factor de primiparternidad ya que con los resultados obtenidos en la investigación realizada se puede establecer que este factor tiene una relación directamente proporcional con la presencia de preeclampsia. Según la grafica que muestra la curva de correlación entre Primiparternidad y preeclampsia, se observa un coeficiente de correlación de Pearson con una determinación (r) del 0.7858. lo que indica que existe una correlación moderada entre las dos variables estudiadas.

6.1.2 La presencia de preeclampsia ya sea leve o severa son dos situaciones a las que se ve enfrentado el obstetra con relativa frecuencia, y a pesar de no poder definir un perfil epidemiológico de riesgo para todas las pacientes, si se puede realizar un seguimiento mas estricto en aquellas pacientes que se encuentren en edades de la adolescencia, quienes tengan historia personal o familiar de preeclampsia o de cuadros hipertensivos o cuadros hipertensivos crónicos.

6.1.3 En este estudio se identificaron factores de riesgo como las edades tempranas, la nuliparidad y la presencia de una nueva pareja sexual. Siendo el factor de riesgo de mayor influencia en la enfermedad la edad mayor o igual a 20 a 35 años.

6.2 RECOMENDACIONES

6.2.1 Se deben realizar estudios enfocados a la profundización del comportamiento genérico y otros factores medio ambientales que puedan influir sobre las pacientes o hacer que algunos determinantes genéticos puedan manifestarse.

6.2.2 Se recomienda la realización de un protocolo de actividades a seguir en las pacientes que presenten factores de riesgo para preeclampsia incluyendo la primiparternidad.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Airold J, Wesinstein I. Clinical significance of proteinuria in pregnancy. *ObstetGynecolSurv*, 2007; 62: 177-24.
2. Basso O, Christensen K, Olsen J. Higher risk of preeclampsia after change of partner. An effect of longer interpregnancy intervals?. *Epidemiology*; 2(6):624-629, 2001.
3. Deen E, Ruurda G, Wang J, Dekker A. Risk factors for preeclampsia in multiparous women: primipaternity versus the birth interval hypothesis. *J Matern Fetal Neonatal Med*; 19(2):79-84, 2006
4. Dr. Juan Fernando Romero Arauz, Dr. Gilberto Tena, Dr. Guillermo Jiménez. Preeclampsia: Enfermedades hipertensivos del embarazo, 2009; Capítulo 1 páginas: 8-12.
5. Duckitt K, Harrington D. Risk factors for preeclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *BMJ*, 2005; 10: 1-7.
6. Eskemazi B, Harley K. Commentary: Revisiting the primipaternity theory of pre-eclampsia. *International Journal of epidemiology*; 30:1323-1324, 2001.
7. Hall G, Noble W, Lindow S, Masson E. Long-term sexual co-habitation offers no protection from hypertensive disease of pregnancy. *Human Reproduction*; 16(2):349-352, 2001.
8. Mahomed NMoodley J. Pre-eclampsia—a problem of primipaternity not primigravidity?. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*; 20 (5): 472-474, 2000.
9. Lill S, Eskild A, Mgnus P, Over S, Brito-Ingjerd N. Changing paternity and time since last a pregnancy; the impact on pre-eclampsia risk. A study of 547238 women with and without previous pre-eclampsia. *Internacional Journal of Epidemiology*; 30:1317-1322, 2001.
10. Redman C WG, Sargent IL. Immunological disorders of humanpregnancy. *Oxford Rev ReprodBiol* 1986; 8: 223-65.
11. Rote NS. The immune response. In: Scott JR, Rote NS, eds.*Inmunology of obstetrics and ginecology*. Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts, 1985:27-32.
12. Steven G. Gabbe, Jennifer R. Niebyl, *Obstetricia: Preeclampsia*, capitulo 28 paginas 946-498.

13. Tubbergen P, Lachmeijer A, Althuisius M, Vlak M, Van Geijn H, Dekker A. Change in paternity: a risk factor for preeclampsia in multiparous women? *Journal of Reproductive Immunology*. 45: 81–88, 1999
14. Verwoerd J, Hall G, Maritz J, Odendaal H. Primipaternity and duration of exposure to sperm antigens as risk factors for pre-eclampsia. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*; 78: 121–126, 2002.
15. Verwoerd R, Hall R, Grové D, Maritz S, Odendaal J. Primipaternity and duration of exposure to sperm antigens as risk factors for pre-eclampsia. *Int J GynecolObstet*; 78(2):121-6, 2002.
16. World Health Organization International Collaborative Study of Hypertensive disorders of pregnancy. Geographic variation in the incidence of hypertension in pregnancy. *Am J ObstetGynecol* 1988; 150: 80-83.
17. bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/.../online/?
18. books.google.com.gt/books?isbn=082470827X
19. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, ISSN 0048-7732 versión impresa
20. www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0048...script=sci. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, ISSN 0048-7732 versión impresa.
21. www.portalesmedicos.com/.../Estudio-de-algunos-factores-de-riesgo-de-la-Preeclampsia--Eclampsia.-Análisis-multivariado
22. www.insp.mx/Portal/Centros/ciss/nls/boletines/PME_06.pdf
23. www.insp.mx/Portal/Centros/ciss/nls/boletines/PME_06.pdf
24. fucsalud.edu.co/repertorio/pdf/vol1803.../Doppler_de_arterias.pdf.
25. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16581602

VIII. ANEXOS

**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE MEDICINA
MAESTRIA EN GINECOLOGIA Y OBSTERICIA
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE**

CONSENTIMIENTO INFORMADO #__

**FACTOR DE PRIMIPATERNIDAD COMO CAUSA DE PREECLAMPSIA EN LAS
PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE (2011).**

1. SE LE INFORMA A LA PACIENTE_____DE
_____AÑOS RESIDENTE DE_____QUE LA
RECOLECCIÓN DE ESTA INFORMACIÓN SERVIRÁ PARA LA INVESTIGACIÓN
DE TESIS DE GRADUACIÓN, NO TIENE RIESGOS NO SE HARÁ DAÑO , QUE
SE RESPETARÁ SUS DERECHOS, SE EXPLICA SOBRE EL BENEFICIO QUE
TRAERÁ EL ESTUDIO. SE INDICA QUE LOS RESULTADOS SE DARÁN A
CONOCER POR MEDIO DE GRÁFICAS. QUE SE VIGILARÁ POR EL
CUMPLIMIENTO DE PRINCIPIOS ÉTICOS, LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y
BIENESTAR FÍSICO, EMOCIONAL Y SOCIAL DE LAS PERSONAS QUE
PARTICIPAN. ACEPTANDO SIN PERSUASION.

FIRMA DE AUTORIZACIÓN_____

FECHA_____

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE MEDICINA
MAESTRIA EN GINECOLOGIA Y OBSTERICIA
HOSPITAL NACIONAL DE OCCIDENTE

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS # ()

**FACTOR DE PRIMIPATERNIDAD COMO CAUSA DE PREECLAMPSIA EN LAS
 PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE OCCIDENTE (2011).**

No. Registro Médico:

Edad:

< 20 años		20-30 años		>35 años	
--------------	--	---------------	--	-------------	--

Escolaridad:

Alfabeta		Analfabeta	
----------	--	------------	--

Procedencia:

Estado Civil:

Unida		Casada		Soltera		Divorciada	
-------	--	--------	--	---------	--	------------	--

Área Geográfica

Rural		Urbana	
-------	--	--------	--

Gestas

Primigesta		Secundigesta		Multigesta		Gran multigesta	
------------	--	--------------	--	------------	--	-----------------	--

Paridad

Secundípara		Múltipara		Gran múltipara	
-------------	--	-----------	--	----------------	--

Nuliparidad

SI		NO	
----	--	----	--

Número de parejas

Segunda		Tercera		Otro	
---------	--	---------	--	------	--

Preeclampsia

SI		NO	
----	--	----	--

Enfermedad Crónica

ENFERMEDAD	SI	NO
Hipertensión Crónica		
Diabetes		
Enfermedad Autoinmune		
Sobrepeso		
Obesidad		

PERMISO DE AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

Yo Sheily Judith Laparra Ordóñez, me identifico con el código único de Identificación 2214988260701, extendido por el registro Nacional de las personas de Sololá, y por este medio doy mi consentimiento y autorización para la reproducción total o parcialmente de la tesis titulada “FACTOR DE PRIMIPATERNIDAD COMO CAUSA DE PREECLAMPSIA, misma de la que soy legítima autora, para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley de derechos de Autor y Derechos Conexos, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala con anterioridad, en cuando a su reproducción o comercialización total o parcial.